
MASTERARBEIT

Frau
Anka Solbrig

**Der Zusammenhang von
Dienstleistungsqualität und
Verkehrsverhalten – eine
Untersuchung am Beispiel der
Stammkunden der Chemnitzer
Verkehrs-AG im Jahr 2013**

Mittweida, 2014

MASTERARBEIT

Der Zusammenhang von Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten – eine Untersuchung am Beispiel der Stammkunden der Chemnitzer Verkehrs-AG im Jahr 2013

Autor:

Frau B. Sc.

Anka Solbrig

Studiengang:

Industrial Management

Seminargruppe:

ZM11w1-M

Erstprüfer:

Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernig

Zweitprüfer:

**Dipl.-Verkehrswirtschaftler
Sebastian Schrepel**

Einreichung:

Mittweida, 20.05.2014

Verteidigung/Bewertung:

Mittweida, 2014

MASTER THESIS

The correlation of service quality and traffic behaviour – an investigation using the example of registered customers of Chemnitzer Verkehrs-AG in 2013

author:
Ms. B. Sc.

Anka Solbrig

course of studies:
Industrial Management

seminar group:
ZM11w1-M

first examiner:
Prof. Dr. rer. pol. Gunnar Köbernig

second examiner:
**Dipl.-Verkehrswirtschaftler
Sebastian Schrepel**

submission:
Mittweida, 20 May 2014

defence/evaluation:
Mittweida, 2014

Bibliografische Beschreibung:

Solbrig, Anka:

Der Zusammenhang von Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten - eine Untersuchung am Beispiel der Stammkunden der Chemnitzer Verkehrs-AG im Jahr 2013. - 2014. – 99 Seiten, 26 Abbildungen, 26 Tabellen, 13 Anlagen.

Mittweida, Hochschule Mittweida, Fakultät Elektro- und Informationstechnik, Masterarbeit, 2014

Referat:

Ziel dieser Arbeit ist es, den Zusammenhang zwischen Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten zu untersuchen. Dazu wird sich, den eigentlichen Analysen vorangestellt, mit der Dienstleistungsqualität und speziell der Dienstleistungsqualität im Bereich des ÖPNV auseinandergesetzt. Ausgangspunkt für alle durchgeführten Untersuchungen bildet eine Befragung, die unter den Stammkunden der Chemnitzer Verkehrs-AG durchgeführt wurde. Auf Basis dieser Angaben werden verschiedene wegespezifische Kenngrößen, wie die mittlere Reiseweite oder die Reisezeit, ermittelt. Des Weiteren liegen Daten über die Zufriedenheit der Stammkunden mit diversen qualitativen Kriterien vor, diese gehen als Parameter der Dienstleistungsqualität in die Untersuchung des Zusammenhangs ein. Beide Elemente werden verbunden und somit wird geprüft, ob zwischen Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten ein Zusammenhang besteht. Dazu wird eine Korrelationsanalyse durchgeführt.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XI
1 Einleitung	1
2 Chemnitz und der ÖPNV	6
2.1 Die Chemnitzer Verkehrs-AG	6
2.2 Untersuchungsraum – die Stadt Chemnitz	9
2.2.1 Stadt Chemnitz – Allgemeines.....	9
2.2.2 Stadt Chemnitz – Bevölkerungsentwicklung	11
3 Begriffliche und methodische Grundlagen.....	14
3.1 Begriffsklärungen	14
3.1.1 Mobilität und Verkehr.....	14
3.1.2 Öffentlicher Personennahverkehr	15
3.2 Datenbasis und –verarbeitung.....	19
3.2.1 Stammkunden und deren Bedeutung	19
3.2.2 Stammkundenbefragung bei der Chemnitzer Verkehrs-AG	20
3.2.3 Verwendete Software, Datenbanken und -verarbeitung.....	22
4 Stammkunden der Chemnitzer Verkehrs-AG.....	27
4.1 Geschlechts- und Altersstruktur.....	27
4.2 Räumliche Verteilung	29
4.3 Ticketart und Kundenkategorie.....	31
5 Dienstleistungsqualität im ÖPNV	34
5.1 Dienstleistungsqualität und das GAP-Modell der Dienstleistungsqualität.....	34
5.1.1 Definitorische Überlegungen	34
5.1.2 GAP-Modell der Dienstleistungsqualität.....	39
5.2 Dienstleistungsqualität im ÖPNV nach DIN EN 13816.....	42
5.3 Messung der Dienstleistungsqualität	45
5.4 Angebotsseite der CVAG	48

5.4.1 Verfügbarkeit.....	48
5.4.2 Zugänglichkeit	55
5.4.3 Kundenbetreuung.....	58
5.5 <i>Messung der Kundenzufriedenheit bei der CVAG</i>	60
5.5.1 Bewertung der Qualitätsmerkmale.....	61
5.5.2 Wichtigkeit der Qualitätsmerkmale	65
6 Verkehrsverhalten	68
6.1 <i>Wegeanzahl & Fahrzweck</i>	68
6.2 <i>Einstiegshaltestelle</i>	71
6.3 <i>Mitnahme und Übertragbarkeit</i>	72
6.4 <i>Wegespezifische Kenngrößen</i>	73
6.4.1 Differenzierung nach Fahrzweck	73
6.4.2 Differenzierung nach Altersklasse	74
6.4.3 Differenzierung nach Kundenkategorie.....	76
6.4.4 Differenzierung nach Stadtteil.....	77
6.4.5 Zusammenhänge zwischen wegespezifischen Kenngrößen.....	79
7 Zusammenhang von Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten	81
7.1 <i>Einfluss des Quellstadtteils</i>	81
7.2 <i>Korrelationsanalyse</i>	82
7.3 <i>Diskussion der Forschungsfrage</i>	93
8 Fazit	97
Anhangsverzeichnis	XIII
Literaturverzeichnis	XXXIV
Selbstständigkeitserklärung	XLI

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Gang der Arbeit	5
Abbildung 2-1: Stadtteile der Stadt Chemnitz	10
Abbildung 2-2: Altersverteilung der Chemnitzer Bevölkerung (Stand 31.12.2013).....	13
Abbildung 3-1: Der ÖPNV und seine Bereiche	17
Abbildung 3-2: Herleitung und Abgrenzung des Begriffs ÖPNV	17
Abbildung 3-3: Ausschnitt aus dem Netzplan Tag	23
Abbildung 4-1: Geschlechtsstruktur der Stammkunden (Stand 30.09.2013).....	27
Abbildung 4-2: Altersverteilung der Stammkunden (Stand 30.09.2013).....	28
Abbildung 4-3: Ticketnutzung (Stand 30.09.2013).....	31
Abbildung 4-4: Kundenkategorisierung (Stand 30.09.2013).....	32
Abbildung 5-1: Dimensionen der Dienstleistungsqualität	38
Abbildung 5-2: Gaps nach Parasuraman/Zeithaml/Perry	40
Abbildung 5-3: Qualitätskreis für Dienstleistungen nach DIN EN 13816	44
Abbildung 5-4: Ansätze zur Messung der Dienstleistungsqualität.....	46
Abbildung 5-5: Zusammenhang Wichtigkeit des Merkmals und Bewertung	66
Abbildung 6-1: Fahrzweck	69
Abbildung 6-2: Nutzung von Übertragbarkeit und Mitnahmeregelung	72
Abbildung 6-3: Mittlere Reiseweite nach Stadtteil	77
Abbildung 7-1: Potenzielle Korrelationen Linien- und Streckennetz und Verkehrsverhalten.....	83

Abbildung 7-2: Potenzielle Korrelationen Preis-Leistungs-Verhältnis und Verkehrsverhalten.....	85
Abbildung 7-3: Potenzielle Korrelation Komfort im Fahrzeug und Verkehrsverhalten.....	86
Abbildung 7-4: Potenzielle Korrelationen Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen und Verkehrsverhalten.....	87
Abbildung 7-5: Potenzielle Korrelationen Takt und Verkehrsverhalten	89
Abbildung 7-6: Potenzielle Korrelation Anschlussmöglichkeiten und Verkehrsverhalten.....	90
Abbildung 7-7: Potenzielle Korrelation Sauberkeit der Haltestellen und Verkehrsverhalten.....	91
Abbildung 7-8: Signifikante Zusammenhänge Dienstleistungsqualität ↔ Verkehrsverhalten.....	94

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Beförderte Personen 2007-2013.....	8
Tabelle 4-1: Stammkunden je Stadtteil (Stand 30.09.2013).....	30
Tabelle 5-1: Qualitätskriterien nach DIN EN 13816	43
Tabelle 5-2: Betriebsformen der Haltestellenbereiche (Stand 30.09.2013).....	50
Tabelle 5-3: Takte der Buslinien.....	53
Tabelle 5-4: Mittlerer Takt nach Haltestellenbereich (Stand 30.09.2013).....	54
Tabelle 5-5: Zugänglichkeit der Haltestellen (Stand 30.09.2013).....	56
Tabelle 5-6: Ticketautomaten im Stadtgebiet (Stand Januar 2014)	57
Tabelle 5-7: Angebot Mehrfahrtenkarten	60
Tabelle 5-8: Bewertung der Qualitätsmerkmale durch die Stammkunden.....	62
Tabelle 5-9: Globalzufriedenheit je Kunde.....	63
Tabelle 5-10: Notenverteilung	63
Tabelle 5-11: Offene Nennungen	64
Tabelle 6-1: Wege pro Tag.....	68
Tabelle 6-2: Ausstattung der Haltestellenbereiche am Wohnort	71
Tabelle 6-3: Wegespezifische Kenngrößen differenziert nach Fahrzweck.....	73
Tabelle 6-4: Wegespezifische Kenngrößen differenziert nach Altersklasse	75
Tabelle 6-5: Wegespezifische Kenngrößen differenziert nach Kundenkategorie	76
Tabelle 7-1: Bewertung Leistungsmerkmale nach Stadtteil	81

Tabelle 7-2: Korrelationsanalyse Linien- und Streckennetz und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS).....	84
Tabelle 7-3: Korrelationsanalyse Preis-Leistungs-Verhältnis und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS).....	85
Tabelle 7-4: Korrelationsanalyse Komfort im Fahrzeug und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS).....	87
Tabelle 7-5: Korrelationsanalyse Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS).....	88
Tabelle 7-6: Korrelationsanalyse Takt und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS)	89
Tabelle 7-7: Korrelationsanalyse Anschlussmöglichkeiten und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS).....	91
Tabelle 7-8: Korrelationsanalyse Sauberkeit der Haltestellen und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS)	92

Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
ALiTa	Anruflinientaxi
BAB	Bundesautobahn
BOKraft	Verordnung über den Betrieb von Kraftfahrunternehmen im Personenverkehr
bzw.	beziehungsweise
CVAG	Chemnitzer Verkehrs-Aktiengesellschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
eG	eingetragene Genossenschaft
EN	europäische Norm
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
ISO	International Organization for Standardization
km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
MDR	Mitteldeutscher Rundfunk
Mio.	Millionen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
mRw	mittlere Reiseweite
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖSPV	Öffentlicher Straßenpersonennahverkehr

PBefG	Personenbeförderungsgesetz
Pkw	Personenkraftwagen
RegG	Regionalisierungsgesetz
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
u. a.	unter anderem
u. Ä.	und Ähnliches
VDV	Verband Deutscher Verkehrsunternehmen
VMS	Verkehrsverbund Mittelsachsen
VVHC	Versorgungs- und Verkehrsholding GmbH Chemnitz

1 Einleitung

„Wenn ich Geld hab‘, will ich einen BMW...“¹

Mit diesen Worten überschreibt der Psychologe Prof. Dr. Marcel Hunecke seinen Aufsatz in einem Werk, welches sich mit dem Image des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) bei Jugendlichen auseinandersetzt. In der Altersgruppe der Jugendlichen vertritt ein bedeutender Teil die Ansicht, dass, sobald sich eine Alternative bietet, ein Wechsel vom ÖPNV zugunsten des motorisierten Individualverkehrs (MIV) stattfindet. Ein Meilenstein ist dabei der Erwerb einer Fahrerlaubnis. Zuvor ist die einzige Möglichkeit, um über weitere Distanzen selbstständig mobil zu sein, der ÖPNV. Der in diesem Lebensabschnitt bestehende „Zwang“, der mit dem ÖPNV in Verbindung gebracht wird, sorgt dafür, dass ein großer Teil der Jugendlichen für sich beschließt, dem ÖPNV den Rücken zukehren, sobald dieser „Zwang“ nicht mehr besteht. Selbstverständlich ist auch hierbei zwischen verschiedenen Mobilitätstypen zu unterscheiden, ein genereller Meinungstrend ist jedoch nicht zu leugnen.² Doch gerade der ÖPNV ist ein wichtiger Bestandteil von nachhaltiger und zukunftsfähiger Mobilität. Dies brachte unsere heutige Bundeskanzlerin Angela Merkel bereits 1997 – damals noch in der Funktion als Bundesumweltministerin – zum Ausdruck. „Der öffentliche Personenverkehr (...) ist das Rückgrat einer umweltfreundlichen Mobilität“³. Schon damals stand eine umweltgerechte Mobilität im Fokus. Diese Situation hat sich im Laufe der Zeit noch verstärkt. CO₂-Emissionen und Nachhaltigkeit sind mehr und mehr zu Schlagworten avanciert.

Die Stadt Chemnitz lässt sich als Autofahrerstadt bezeichnen. Der Anteil des MIV an den zurückgelegten Wegen liegt bei ca. 50 %.⁴ Auf den ÖPNV entfallen im Jahr 2012 lediglich 14 % aller Wege.⁵ Das ÖPNV-Angebot in der Stadt erbringt in weiten Teilen die Chemnitzer Verkehrs-Aktiengesellschaft (CVAG). Wird die Zusammensetzung der Stammkunden bei der CVAG untersucht, zeichnet sich das eingangs geschilderte Bild ab. Der Anteil junger Erwachsener an der Stammkundschaft ist gering und weicht er-

¹ Hunecke (2008), S. 4.

² Vgl. Thiele (2008), S. 34.

³ BMUB (1997).

⁴ Vgl. Stadt Chemnitz (2007), S. 4.

⁵ Vgl. CVAG (2013a), S. 10.

heblich von dem der älteren Menschen ab.⁶ Auch wenn die Studie zur Mobilität in Deutschland für den ÖPNV ein Plus bei den jungen Erwachsenen ausweist, zeigt die Altersverteilung der ÖPNV-Stammkunden in Chemnitz auch im Jahr 2013 noch markante Spitzen bei den über 55-Jährigen.⁷ Ein Grundsatz gilt jedoch unabhängig jeglicher Altersverteilung. Das Segment der Stammkunden ist für ein Unternehmen jeder Branche von außerordentlicher Bedeutung.⁸

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit vereint die wichtigen Komponenten ÖPNV und Stammkundschaft mit dem Aspekt der Qualität, welcher zunehmend an Bedeutung gewinnt, am Fallbeispiel der CVAG. Der ÖPNV ist eine Dienstleistung. Nur wenn eine entsprechende Qualität geboten wird, wird die Dienstleistung auch nachgefragt.

Aufbau und Zielstellung der Arbeit

Im Zuge dieser Arbeit wird neben der gebotenen Qualität von Seiten des Unternehmens auch die Zufriedenheit der Stammkunden mit der Dienstleistung und deren Verkehrsverhalten untersucht. Datengrundlage bildet eine Befragung, die von Seiten der CVAG im Jahr 2013 unter ihrer Stammkundschaft durchgeführt wurde. Eventuell bestehende Zusammenhänge werden herausgearbeitet und Handlungsempfehlungen abgegeben.

Im Anschluss an diese einleitenden Gedanken wird der Untersuchungsgegenstand vorgestellt. Dazu gehört zum einen eine kurze Vorstellung des Unternehmens CVAG und zum anderen ein Porträt der Stadt Chemnitz als Untersuchungsraum. Ziel ist es dabei den Leser⁹ mit den geo- und demografischen Gegebenheiten in Chemnitz vertraut zu machen. Dafür werden allgemeine Informationen über die Stadt, wie Lage und Raumstruktur, vermittelt und zugleich die Bevölkerungsentwicklung betrachtet. Darüber hinaus wird der Thematik des demografischen Wandels Beachtung geschenkt, die auch den Bereich des ÖPNV vor neue Herausforderungen stellt. Auf Basis dieser gewonnenen Informationen ist es im Fortgang der Arbeit möglich etwaige Parallelen zwischen der Struktur der gesamten Stadtbevölkerung und den Stammkunden der CVAG zu ziehen.

⁶ Detaillierte Informationen folgen im Fortgang der Arbeit.

⁷ Vgl. infas (2010), S. 16.

⁸ Vgl. Scheuer (2011), S. 180.

⁹ Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen, wird in dieser Arbeit stets die männliche Form verwendet. Selbstverständlich sind damit Männer und Frauen gleichermaßen gemeint.

Das dritte Kapitel ist für das Verständnis der Arbeit unerlässlich. Es vermittelt sowohl Kenntnisse über die verwendeten Begrifflichkeiten als auch über das methodische Vorgehen. Wesentliche Begriffe, die erläutert werden, sind Mobilität und Verkehr sowie ÖPNV. Vor allem ist es erforderlich, zwischen Mobilität und Verkehr abzugrenzen, damit Verständnisprobleme ausgeschlossen werden können. Für den Bereich des ÖPNV werden wichtige Gesetzesgrundlagen angeführt und außerdem seine Funktion zur Daseinsvorsorge angesprochen.

Hinsichtlich der methodischen Grundlagen ist für den Leser von Bedeutung, wie bei der Gewinnung der Informationen zum Verkehrsverhalten der Stammkunden vorgegangen wurde und die Daten anschließend weiterverarbeitet wurden. Einleitend dazu muss sich der Frage gewidmet werden, wer als Stammkunde im ÖPNV gilt und welche Bedeutung Stammkunden allgemein zukommt. Daran anschließend wird konkret auf die Stammkundenbefragung bei der CVAG, welche die Datenbasis für die vorliegende Arbeit bildet, und telefonische Umfragen im Allgemeinen eingegangen und erläutert, auf welchem Weg und mittels welcher Software die Daten verarbeitet wurden.

Nachdem geklärt wurde, wer bei der CVAG als Stammkunde geführt wird, setzt sich das vierte Kapitel näher mit der Struktur der Stammkundschaft auseinander. Dabei werden soziodemografische Merkmale untersucht. So erfolgt beispielsweise eine Analyse der Geschlechts- und Altersstruktur. An gegebener Stelle wird des Weiteren gezeigt, wie sich die Gesamtheit der Stammkunden von denen der Probanden unterscheidet.

Ein entscheidender Teil der Arbeit ist Kapitel fünf. Zu Beginn werden Dienstleistungsqualität sowie kurz Dienstleistungen und Qualität im Allgemeinen behandelt, um einen Einstieg in die Thematik zu bilden. Da zur Dienstleistungsqualität verschiedene Modelle existieren, wird eines davon näher vorgestellt. Darauf aufbauend wird speziell die Dienstleistungsqualität im Bereich des ÖPNV thematisiert. Wesentlicher Anhaltspunkt ist dabei die DIN EN 13816, welche sich mit der Servicequalität im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs befasst und des Weiteren Möglichkeiten zur Messung der Dienstleistungsqualität anführt. Anhand der in der Norm festgelegten Qualitätskriterien für den öffentlichen Verkehr wird daran anschließend das Angebot der CVAG für ausgewählte Kriterien untersucht. So wird sich der Betriebsform der Haltestellenbereiche¹⁰ oder auch dem Takt gewidmet. Ebenfalls in diesem Kapitel wird die Zufriedenheit der

¹⁰ Mehrere Haltestellen, meist zwei, werden zu einem Haltestellenbereich zusammengefasst (vgl. beispielsweise Haltestellen in stadt- und landwärtiger Richtung).

Stammkunden mit ausgewählten Leistungsmerkmalen untersucht. Die vorangegangene Analyse der Ist-Situation bildet die Basis dafür, die Benotung durch die Kunden besser einschätzen zu können. Die Zufriedenheit der Stammkunden geht im Fortgang der Arbeit als Parameter der Dienstleistungsqualität in die Untersuchung ein.

Das sechste Kapitel behandelt das Verkehrsverhalten der Stammkunden und untersucht somit einen weiteren wichtigen Baustein dieser Arbeit. Alle notwendigen Informationen werden aus der Stammkundenbefragung ermittelt und intensiv ausgewertet. Unter Verkehrsverhalten sind in diesem Zusammenhang einerseits wegespezifische Kenngrößen wie die mittlere Reiseweite (mRw) zu verstehen, andererseits gehört der Fahrzweck, der Ausbauzustand des Haltestellenbereichs am Wohnort oder auch die Nutzung der Übertragbarkeit der Abo-Karte dazu. Die Analyse ist Voraussetzung um im siebten Kapitel beispielsweise prüfen zu können, ob ein Zusammenhang zwischen dem Ausbauzustand des Haltestellenbereichs am Wohnort und der Zufriedenheit mit dem Linien- und Streckennetz besteht.

Nachdem im bisherigen Verlauf der Arbeit sowohl die Komponente Dienstleistungsqualität als auch das Verkehrsverhalten ausführlich diskutiert wurden, werden die Elemente im Folgenden verbunden. Das siebte Kapitel diskutiert die bestehende Forschungsfrage dieser Arbeit:

BESTEHT EIN ZUSAMMENHANG ZWISCHEN DIENSTLEISTUNGSQUALITÄT UND TATSÄCHLICHEM VERKEHRSVERHALTEN?

Als Parameter gehen dabei die Bewertung verschiedener Leistungsmerkmale durch die Stammkunden und Angaben zu ihrem Verkehrsverhalten in die Untersuchung ein. Legt jemand, der das Linien- und Streckennetz als „sehr gut“ bewertet auch eine längere Strecke mit dem ÖPNV zurück als ein anderer, der mit dem Netz „weniger zufrieden“ ist? Oder sind die Fahrgäste etwa zufriedener, weil sie nicht so weite Strecken mit dem ÖPNV fahren? Ziel ist es mittels Korrelationsanalysen belegbare Zusammenhänge aufzuzeigen. Dabei wird folgendermaßen vorgegangen: Innerhalb der vorhandenen Daten werden Elemente ausgewählt, wo die Vermutung besteht, dass zwischen diesen ein Zusammenhang besteht. Für jedes Leistungsmerkmal wird eine These aufgestellt, innerhalb der Vermutungen über mögliche Korrelationen und die Richtung des Zusammenhangs geäußert werden. Für diese Beziehungen wird anschließend eine Korrelationsanalyse durchgeführt. So kann die These entweder bestätigt oder verworfen werden. Aufbauend darauf sollen Verbesserungspotentiale benannt werden. Innerhalb der Diskussion der Forschungsfrage werden die wichtigsten Ergebnisse der Analyse in

Bezug auf die Fragestellung zusammengeführt. Sollte sich zudem gezeigt haben, dass die Befragung der Stammkunden durch das Unternehmen Schwächen aufweist, werden zudem Hinweise gegeben, was bei zukünftigen Befragungen optimiert werden kann.

Das achte Kapitel beinhaltet das Fazit. Darin werden die gewonnenen Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit zusammengefasst. Abbildung 1-1 zeigt die wichtigsten Bausteine der Arbeit und visualisiert ihre Struktur.



Abbildung 1-1: Gang der Arbeit

Quelle: Eigene Darstellung.

2 Chemnitz und der ÖPNV

Die CVAG ist Dienstleister des ÖPNV im Chemnitzer Stadtverkehr. Das ehemalige Karl-Marx-Stadt ist eine Großstadt im Osten Deutschlands, die stark vom demografischen Wandel betroffen ist. Das birgt auch für den Bereich des ÖPNV und damit verbunden für die CVAG neue Herausforderungen.

2.1 Die Chemnitzer Verkehrs-AG

Wie erwähnt, wird ein Großteil des Verkehrsangebots in Chemnitz von der CVAG als Dienstleister im ÖPNV erbracht. Die CVAG tritt auf dem Verkehrsmarkt als Anbieter auf. Der Betrieb erfolgt auf Basis von vergebenen Konzessionen. Im Nahverkehrsplan für Chemnitz wird das Unternehmen als „Ansprechpartner für die Erbringung der Leistungen (...) in angemessener Qualität“¹¹ benannt. Der Nahverkehrsplan bildet die Grundlage für die Ausgestaltung des ÖPNV in Chemnitz. Er setzt den Rahmen für angebotene Leistungen und damit verfolgte Ziele. Zudem wird die Finanzierung des ÖPNV darin geregelt. Somit kommt dem Nahverkehrsplan für die Entwicklung des ÖPNV eine wegweisende Rolle zu.¹²

Die CVAG ist Teil der Versorgungs- und Verkehrsholding GmbH Chemnitz (VVHC). In seiner heutigen Form als Aktiengesellschaft besteht das Unternehmen seit 1990, jedoch reicht die Geschichte des Unternehmens bis ins 19. Jahrhundert zurück.¹³ 1880 wurde die erste Pferdebahn in Betrieb genommen und bereits 13 Jahre später erfolgte der Einsatz der ersten elektrischen Straßenbahnen. In den folgenden Jahren beförderten sowohl die Pferdebahn als auch die neuen Straßenbahnen die Fahrgäste, bis die Pferdebahn 1898 komplett aus dem Stadtbild verschwand. Zu dieser Zeit begannen außerdem kontinuierliche Erweiterungen am Linien- und Streckennetz. Gleichzeitig gewann Chemnitz als Industriestandort rasch an Bedeutung und infolgedessen wuchs die Einwohnerzahl stetig. Dementsprechend konnten zu dieser Zeit steigende Fahrgastzahlen verzeichnet werden. In den 1920er-Jahren wurde der städtische Verkehr um den Omnibusbetrieb ergänzt, welcher fortan einen festen Platz im ÖPNV innehatte.

¹¹ Stadt Chemnitz (2009a), S. 12.

¹² Vgl. Winter (2005), S. 44.

¹³ Vgl. hier und im Folgenden CVAG (2013b).

Auch der Fahrbetrieb im Chemnitzer Stadtgebiet wurde durch den Zweiten Weltkrieg beeinflusst, wobei es vor allem im Jahr 1945 gravierende Einschränkungen gab. In den folgenden Jahrzehnten folgten diverse Umbau- und Modernisierungsarbeiten im Bereich des ÖPNV. Zum Ende der 1960er-Jahre hat die Straßenbahn durch den wachsenden Einsatz von Gelenkbussen ihre Stellung als Hauptverkehrsmittel verloren, jedoch ist sie nach wie vor ein wichtiger Bestandteil des Netzes. Zu eben dieser Zeit wurden die Tatabahnen, ein bestimmter Straßenbahn-Typ, in Betrieb genommen, welche auch gegenwärtig noch im Einsatz sind. Die CVAG besteht in ihrer heutigen Form seit 1990. Ebenfalls nach der Wende wurde mit der andauernden Modernisierung der Fahrzeugflotte begonnenen, welche im Jahr 1994 mit der Inbetriebnahme der ersten Variobahn, einer deutlich moderneren Straßenbahn im Vergleich zu denen vom Typ Tatra, ihren Anfang nahm. Noch heute setzt sich die Fahrzeugflotte aus Tatra- und Variobahnen zusammen, wobei inzwischen die zeitgemäßen Variobahnen überwiegen. Die CVAG arbeitet nach wie vor kontinuierlich an Modernisierungen und ist bestrebt das Linien- und Streckennetz fortwährend zu optimieren. So wurde 2008 das NEUE NETZ eingeführt, das u. a. mit veränderten Fahrtrouten und Taktbeziehungen einherging. Bereits 2001 konnte der Umbau der Zentralhaltestelle, dem wichtigsten Umsteigepunkt in der Stadt, fertiggestellt werden. Außerdem werden sukzessive mehr und mehr Haltestellen mit dynamischen Fahrgastinformationssystemen, welche vor allem im Fall von Störungen oder Verspätungen dem Kunden aktuelle Informationen anzeigen, ausgestattet, um nur einige Beispiele für Modernisierungsmaßnahmen zu nennen.

Die CVAG hat mehrere Tochterunternehmen und Beteiligungen. Dazu gehören beispielsweise Parkeisenbahn Chemnitz gGmbH, die EURO TRAFFIC PARTNER GmbH oder auch die City-Bahn Chemnitz GmbH.¹⁴ Letztgenannte ist für die Bedienung der Linie 522 verantwortlich. Diese wurde im Zuge des Chemnitzer Modells eingerichtet und verbindet die Stadt Chemnitz mit Stollberg.¹⁵

Das Liniennetz der CVAG umfasst heute fünf Stadtbahn- und 34 Buslinien. Zusätzlich betreibt die City-Bahn Chemnitz GmbH die eben angesprochene Linie 522. Auf gewissen Routen werden von der CVAG Partnerunternehmen eingesetzt, die die Verkehrsdienstleistung erbringen. Dies gilt auch für das Anruflinientaxi (ALiTa). Diese besondere Bedienform soll auch in Zeiten schwacher Nachfrage den Menschen die Möglichkeit bieten, ihre Mobilitätsbedürfnisse mit dem ÖPNV zu erfüllen. Der Beförderungswunsch

¹⁴ Vgl. CVAG (2013a), S. 3.

¹⁵ Vgl. Stadt Chemnitz (2009a), S. 12.

ist bis 30 Minuten vor planmäßiger Abfahrt anzuzeigen. Hierfür arbeitet die CVAG mit der Taxigenossenschaft Chemnitz eG zusammen.

Im Laufe ihrer Geschichte hatte die CVAG Schwankungen bei den Fahrgastzahlen zu verzeichnen. Wuchs Ende des 19. Jahrhunderts die Bevölkerung und damit auch die Zahl der beförderten Personen stark, so veränderte sich die Situation im 20. Jahrhundert. Heute steht der ÖPNV oftmals vor der Herausforderung sinkender Fahrgastzahlen. So gestaltet sich auch die Situation in Chemnitz. Tabelle 2-1 sind die Fahrgastzahlen der letzten Jahre zu entnehmen.

Tabelle 2-1: Beförderte Personen 2007-2013

Jahr	Beförderte Personen (in Mio.)	Trend
2013	38,2	↗
2012	37,9	↗
2011	37,5	↘
2010	37,9	↘
2009	38,1	↘
2008	38,7	↘
2007	39,8	↘

Quelle: Eigene Darstellung nach CVAG (2008-2013a).

Auffällig ist der über mehrere Jahre anhaltende Trend sinkender Fahrgastzahlen. Bereits 2007 war die Tendenz sinkend. Die Anzahl beförderter Personen sank um vier Prozent. In den darauffolgenden Jahren ging die Zahl weiter zurück. Im Jahr 2011 wurden 37,5 Millionen Fahrgäste gezählt. Dies entspricht einem Rückgang von rund sechs Prozent im Vergleich zu 2007. In den Jahren 2012 und 2013 konnte eine Steigerung der Fahrgastzahlen erreicht werden. Im vergangenen Jahr wurden 38,2 Millionen Fahrgäste befördert. Die Übersicht steht beispielhaft für die Situation des ÖPNV, welcher vor zahlreichen Herausforderungen steht. Die Problematik des demografischen Wandels ist dabei ein Faktor, der sinkende Fahrgastzahlen bedingen kann.¹⁶ Wird als ein weiteres Vergleichsjahr 1990 herangezogen, lag die Zahl der beförderten Personen noch bei über 43 Millionen. Damals lag die Anzahl der Einwohner jedoch auch noch bei knapp 300.000.¹⁷ Der Aufwärtstrend, den die CVAG in den letzten beiden Jahren ver-

¹⁶ Vgl. Dorsch (2009), S. 17.

¹⁷ Vgl. CVAG (1991), S. 4.

zeichnen konnte, soll gefestigt und die Fahrgastzahlen auf diesem Niveau stabilisiert werden.

Dieses Kapitel schließt mit Worten von Jens Meiwald, Vorstand der CVAG, der die Rolle des Unternehmens hervorhebt. „Nahverkehr ist ein unverzichtbarer Bestandteil unserer Stadt. Mit der Chemnitzer Verkehrs-AG verfügen wir über ein Unternehmen, das diese Leistung sowohl wirtschaftlich als auch serviceorientiert erbringt.“¹⁸

2.2 Untersuchungsraum – die Stadt Chemnitz

Chemnitz gilt mit mehr als 240.000 Einwohnern als Großstadt. Geografisch lässt sie sich dem Osten Deutschlands, konkreter dem Freistaat Sachsen, zuordnen. Wie viele andere Regionen muss auch Chemnitz zukünftig mit sinkenden Einwohnerzahlen rechnen.

2.2.1 Stadt Chemnitz – Allgemeines

Die Großstadt liegt im Südwesten von Sachsen. Nach Dresden und Leipzig ist Chemnitz die drittgrößte Stadt im Freistaat.¹⁹ Chemnitz erfüllt die Funktion eines Oberzentrums und ist Teil der Wirtschaftsregion Chemnitz-Zwickau. Durch zahlreiche Eingemeindungen hat sich das Stadtbild stark gewandelt.

Heute verteilen sich 39 Stadtteile auf einer Fläche von 221 Quadratkilometern.²⁰ Die letzten Eingemeindungen erfolgten 1999. Damals wurden u. a. Röhrsdorf und Grüna an Chemnitz angegliedert. Die nachfolgende Abbildung 2-1 gibt einen Überblick über die Stadt und die Lage der einzelnen Stadtteile.

¹⁸ CVAG (2011), S. 7.

¹⁹ Vgl. Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2013), S. 42.

²⁰ Vgl. Stadt Chemnitz (2012), S. 24 ff.



Abbildung 2-1: Stadtteile der Stadt Chemnitz

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Stadtteile unterscheiden sich stark im Hinblick auf ihre Struktur. Wohingegen die innerstädtischen Bereiche eine kompakte Besiedlung aufweisen, sind vor allem die, am Stadtrand gelegenen, eingemeindeten Gebiete von ländlichem Charakter. Beispielhaft seien dafür Kleinolbersdorf-Altenhain und Euba genannt. Aufgrund der historischen Entwicklung als Industriestadt lassen sich außerdem etliche Stadtteile finden, deren Bebauung ein Beleg für diese Zeiten ist. Im Fortgang der Arbeit wird oftmals von Stadtteilen am Rand von Chemnitz gesprochen. Um Unklarheiten zu vermeiden, seien diese kurz genannt: Wittgensdorf, Glösa-Draisdorf, Hilbersdorf, Ebersdorf, Euba, Adelsberg, Kleinolbersdorf-Altenhain, Einsiedel, Klaffenbach, Harthau, Hutholz, Stelzendorf, Siegmar, Reichenbrand, Mittelbach, Gröna und Röhrsdorf.

Chemnitz grenzt an den Erzgebirgskreis sowie die Landkreise Mittelsachsen und Zwickau.²¹ Die verkehrliche Anbindung ist durch die Bundesautobahn (BAB) vier in Ost-West- und die BAB 72 in Nord-Süd-Richtung sichergestellt. Die Stadt ist durch ein

²¹ Vgl. Stadt Chemnitz (2012); S. 21.

Straßenbahn- und Busnetz erschlossen. Zudem wird Chemnitz von Regionalbussen und –zügen angefahren. Der Chemnitzer Hauptbahnhof verfügt derzeit jedoch über keinen Anschluss an das Fernstreckennetz der Deutschen Bahn.²² Dennoch finden am Chemnitzer Hauptbahnhof umfangreiche Bauarbeiten statt. Diese sind Teil des Chemnitzer Modells. Das Chemnitzer Modell strebt eine Verbindung der Stadt mit dem Umland an. Dabei soll das vorhandene Straßen- und Eisenbahnnetz genutzt werden. Die Umbauarbeiten am Hauptbahnhof sind nötig, um den Bahnen die Einfahrt in den Hauptbahnhof zu ermöglichen. Wie angesprochen, ist die Linie 522 Chemnitz <> Stollberg in Betrieb. Diese wurde im Jahr 2002 als Pilotstrecke des Chemnitzer Modells umgesetzt.²³ Auf der Strecke Hauptbahnhof-Altchemnitz werden dafür die Gleise der Straßenbahnlinie sechs genutzt. Ab Altchemnitz nutzt die Bahn das Eisenbahngleis bis Stollberg. Die weiteren Bausteine des Chemnitzer Modells sehen vor, weitere Städte auf diesem Weg zu erschließen und somit das Netz zu verdichten. Das Chemnitzer Modell ist ein Projekt des Verkehrsverbundes Mittelsachsen (VMS), in dem u. a. die Stadt Chemnitz Mitglied ist.

2.2.2 Stadt Chemnitz – Bevölkerungsentwicklung

Chemnitz ist eine Großstadt mit 242.177 Einwohnern²⁴ (Stand 31.12.2013). Um die Bevölkerungsentwicklung untersuchen zu können, muss ein Vergleichsjahr herangezogen werden. Dafür wird das Jahr 1999 ausgewählt. Zu dieser Zeit fanden die bislang letzten Eingemeindungen statt. So ist gewährleistet, dass sich die Zahlen auf dasselbe Stadtgebiet beziehen. 1999 lag die Einwohnerzahl noch bei 260.849²⁵.

Offensichtlich musste Chemnitz in den vergangenen Jahren einen deutlichen Bevölkerungsrückgang verzeichnen. Die Stadt ist erheblich vom demografischen Wandel betroffen. Demografischer Wandel beschreibt Entwicklungen hinsichtlich der Bevölkerungsstruktur. Für Deutschland bedeutet der demografische Wandel u. a. sinkende Einwohnerzahlen und ein steigendes Durchschnittsalter. Die gesamte Bundesrepublik wird durch diesen Wandel beeinflusst, jedoch gibt es immense regionale Unterschiede. Einige Gebiete werden auch in Zukunft noch Einwohner gewinnen können. Chemnitz gilt als schrumpfende Stadt. Auch hierbei lassen sich jedoch Unterschiede in Abhängigkeit vom Stadtteil finden. Vor allem die Stadtteile mit ehemaligen Großwohnsiedlun-

²² Vgl. MDR (2013).

²³ Vgl. CVAG (2013d).

²⁴ Vgl. Stadt Chemnitz (2014).

²⁵ Vgl. Stadt Chemnitz (2012), S. 34.

gen verlieren mehr und mehr an Einwohnern. Dies geht mit Wohnungsleerstand und Rückbaumaßnahmen einher. Demgegenüber kann beispielsweise der Kaßberg an Einwohnern gewinnen.²⁶

Durch die weitreichenden Auswirkungen des demografischen Wandels, die zweifelsohne auch den öffentlichen Verkehr betreffen, ist die Thematik auch für diese Arbeit von Belang.²⁷ Das Alter der Fahrgäste allgemein hat Einfluss auf die Anforderungen, die die Menschen an den ÖPNV stellen und beeinflusst ebenso die Struktur der Stammkundschaft der CVAG.

Ob ein Bevölkerungswachstum oder –rückgang vorliegt, ist von drei Faktoren abhängig: Fertilität, Mortalität und Migration.²⁸ Auch wenn sich der Wanderungssaldo in den letzten Jahren positiv entwickelte, sank in Chemnitz die Bevölkerung von 1999 bis 2011 um knapp acht Prozent. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Anzahl der Sterbefälle die der Geburten deutlich überstieg.²⁹ Danach ist zwar ein leichtes Bevölkerungswachstum zu verzeichnen, Prognosen gehen jedoch nach wie vor von einem deutlichen Bevölkerungsrückgang für die kommenden Jahre aus. Das Statistische Landesamt des Freistaates Sachsen geht in der unteren Grenzvariante von 213.500³⁰ Einwohnern im Jahr 2025 aus. Auch bei der oberen Grenzvariante wird ein deutlicher Rückgang erwartet. Zum Vergleich: Die beiden anderen sächsischen Großstädte Dresden und Leipzig können bei der oberen Grenzvariante an Einwohnern gewinnen. Der unteren Grenzvariante zufolge werden jedoch auch sie Einwohner verlieren.³¹

Das steigende Durchschnittsalter als ein Faktor des demografischen Wandels ist hauptsächlich auf die Fertilität und Mortalität zurückzuführen. Es werden einerseits weniger Kinder geboren und andererseits steigt die Lebenserwartung. Verstorbene sind immer höheren Alters. Wie sich die aktuelle Situation der Altersverteilung in Chemnitz gestaltet, ist Abbildung 2-2 zu entnehmen.

²⁶ Vgl. Stadt Chemnitz (2009b), S. 18, S. 142.

²⁷ Vgl. Canzler, Knie (2007), S. 9.

²⁸ Vgl. Schröer, Ernst-Schmidt (2007), S. 3.

²⁹ Vgl. Stadt Chemnitz (2012), S. 42 f.

³⁰ Vgl. Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2010), S. 6.

³¹ Vgl. ebenda.

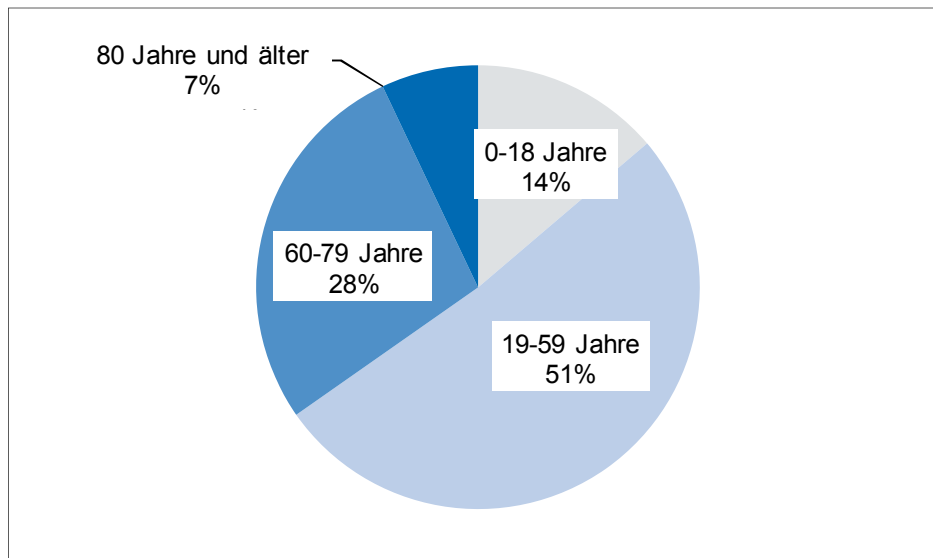


Abbildung 2-2: Altersverteilung der Chemnitzer Bevölkerung (Stand 31.12.2013)

Quelle: Eigene Darstellung nach Stadt Chemnitz (2014).

Die Grafik zeigt deutlich, dass die Einwohner ab 60 einen Anteil an der Gesamtbevölkerung von mehr als einem Drittel (35 %) haben. Allein der Anteil der Menschen ab 80 Jahren liegt bei sieben Prozent. Die bis 18-Jährigen machen 14 % der Einwohner aus. Für Chemnitz ergibt sich ein Durchschnittsalter von 46,84³² Jahren (Stand 2011). Im Vergleich dazu liegt das sächsische Mittel bei 46,4³³ Jahren (Stand 2011). Chemnitz liegt demzufolge, wenn auch nur leicht, über dem Durchschnitt.

Eine Prognose der Stadt Chemnitz erwartet bis zum Jahr 2020 vor allem starke Rückgänge bei den 20-30-Jährigen sowie bei den 40-50-Jährigen. Ebenfalls werden deutliche Rückgänge für die 50-60-Jährigen prognostiziert. Dem entgegen steht der wachsende Anteil der Einwohner über 65.³⁴

³² Vgl. Stadt Chemnitz (2012), S. 34.

³³ Vgl. Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2012).

³⁴ Vgl. Stadt Chemnitz (2009b), S. 24 f.

3 Begriffliche und methodische Grundlagen

Es ist erforderlich, den relevanten Begrifflichkeiten einer wissenschaftlichen Arbeit Beachtung zu schenken. Ebenso entscheidend für das Verständnis des Lesers ist das Darlegen der Vorgehensweise bei der Datengewinnung und deren –verarbeitung.

3.1 Begriffsklärungen

In den bisherigen Kapiteln wurde an einigen Stellen vom ÖPNV gesprochen, ohne dass eine Begriffsklärung erfolgte. Ebenso gehören Verkehr an sich und Mobilität zum Sprachgebrauch dieser Arbeit.

3.1.1 Mobilität und Verkehr

Grundlegend falsch ist der Glaube, dass Mobilität und Verkehr synonym zu behandeln sind. Nichtsdestotrotz gibt es einen Zusammenhang zwischen beiden Begriffen. Beide sind für eine funktionierende Wirtschaft und auch für die Gesellschaft unabdingbar. Der Ursprung des Wortes *Mobilität* liegt im Lateinischen. „Mobilis“ bedeutet so viel wie beweglich.³⁵ Eine eindeutige Definition zu finden, gestaltet sich schwierig. Im weiteren Sinn ist Mobilität eine „natürliche Eigenschaft von Gegenständen und Lebewesen, die sie dazu befähigt, beweglich zu sein“³⁶. Der Begriff findet Anwendung in den verschiedensten Bereichen. *Eckey/Stock* führen als Beispiel die berufliche Mobilität an, die den Wechsel zwischen zwei Arbeitsplätzen beschreibt.³⁷ Mobilität besitzt verschiedene Ausprägungen. Für diese Arbeit ist die, in den Verkehrswissenschaften gebräuchliche, räumliche Mobilität von Bedeutung. Diese bezeichnet die Fähigkeit Entfernungen in dem System Raum zu überwinden und auf diese Weise den Standort im System zu wechseln. Welche Entfernungen dabei überwunden werden können, hängt von den Möglichkeiten des Individuums und dem Raum ab. Beispielsweise durch die Nutzung von technischen Einrichtungen können weitere Entfernungen zurückgelegt werden und somit unter Umständen auch mehr Ziele erreicht werden. Mobilität betrifft

³⁵ Vgl. Eckey, Stock (2000), S. 1.

³⁶ Ammoser, Hoppe (2006), S. 9.

³⁷ Vgl. Eckey, Stock (2000), S. 1.

jedoch nicht nur den physikalischen Raum. Es kann ebenso eine Bewegung im sozialen Raum stattfinden.³⁸

Unter Verkehr wird u. a. die Ortsveränderung von Objekten verstanden. Diese Objekte können sowohl Personen als auch Güter und Nachrichten sein.³⁹ Abzugrenzen davon ist der Verkehrsprozess. Dieser beschreibt die aufeinanderfolgenden Zustände eines Verkehrssystems, die der Bewegung der entsprechenden Objekte in einem definierten Raum dienen. *Ammoser/Hoppe* weisen direkt auf den bestehenden Unterschied zwischen Mobilität und Verkehr hin.⁴⁰ Mobilität ist erforderlich, um die Verkehrsbedürfnisse der Objekte zu erfüllen. Ein Verkehrsbedürfnis bezeichnet dabei den Wunsch nach Ortsveränderung. Dieser entsteht, weil ein Bedürfnis am aktuellen Ort nicht befriedigt werden kann. Könnte der bestehende Mangel hingegen direkt vor Ort behoben werden, würde es nicht zu einem Verkehrsprozess kommen. Ein Verkehrsprozess setzt demzufolge erst dann ein, wenn ein originäres Bedürfnis nicht an Ort und Stelle erfüllt werden kann. Unter Umständen erfordert die Durchführung des Verkehrsprozesses die Nutzung technischer, sozialer oder wirtschaftlicher Einrichtungen (Verkehrsmittel u. Ä.). Diese Ausführungen haben gezeigt, dass die Nachfrage nach Verkehr einer abgeleiteten Nachfrage entspricht.⁴¹ Die beschriebenen Zusammenhänge sind in Anhang A nochmals detailliert dargestellt.

3.1.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Bei der Literaturrecherche zum Thema fällt auf, dass es nicht ohne Weiteres möglich ist, eine einheitliche und feststehende Definition zu finden. Zur genauen Bestimmung wird auf die einschlägigen Gesetzestexte zurückgegriffen. Das Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs (Regionalisierungsgesetz RegG) beschreibt in Paragraph 2 den ÖPNV als „die allgemein zugängliche Beförderung von Personen mit Verkehrsmitteln im Linienverkehr, die überwiegend dazu bestimmt sind, die Verkehrsnachfrage im Stadt-, Vorort- oder Regionalverkehr zu befriedigen. Das ist im Zweifel der Fall, wenn in der Mehrzahl der Beförderungsfälle eines Verkehrsmittels die gesamte Reiseweite 50 Kilometer oder die gesamte Reisezeit eine Stunde nicht übersteigt“⁴². Für genauere Angaben zu den Verkehrsmitteln ist ein Blick in das Personen-

³⁸ Vgl. Dorsch (2009), S. 8.

³⁹ Vgl. Eckey, Stock (2000), S. 4.

⁴⁰ Vgl. Ammoser, Hoppe (2006), S. 9.

⁴¹ Vgl. ebenda, S. 23; S. 35.

⁴² Regionalisierungsgesetz, § 2.

beförderungsgesetz (PBefG) notwendig. Paragraf 8 führt als Verkehrsmittel vorrangig „Straßenbahnen, Obusse(n) und Kraftfahrzeuge(n)“⁴³ an. Ergänzt wird die Liste der eingesetzten Verkehrsmittel durch „Züge(n)“⁴⁴ nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG). Unter allgemein zugänglicher Beförderung ist zu verstehen, dass die Nutzung jedermann offensteht.

Ein weiterer wichtiger Aspekt wird in Paragraf 1 des RegG geregelt. Dieser Paragraf spricht dem ÖPNV eine Daseinsvorsorgefunktion zu. Es heißt darin, dass „die Sicherstellung einer ausreichenden Bedienung der Bevölkerung mit Verkehrsleistungen im öffentlichen Personennahverkehr (..) eine Aufgabe der Daseinsvorsorge [ist]“⁴⁵. Wahrscheinlich hat jeder schon einmal einen Bus ohne Fahrgäste gesehen und sich die Frage gestellt, warum solche Fahrten, die augenscheinlich unwirtschaftlich sind, angeboten werden. Solche Fälle treten meist in ländlichen Gegenden oder/und am späten Abend auf. Die Daseinsvorsorgefunktion bedingt jedoch, dass auch Fahrten angeboten werden, die unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit nicht durchgeführt würden. Der ÖPNV sichert eine Grundversorgung, damit jeder Bürger die Möglichkeit hat, notwendige Wege durchführen zu können. Die öffentliche Hand steht damit in der Verantwortung einen Rahmen zu schaffen, der eine Leistungserbringung ermöglicht, die die Bedürfnisse der Bevölkerung berücksichtigt. Die Aufgabenerfüllung obliegt den Aufgabenträgern. Dies sind in den meisten Fällen die Landkreise oder aber auch kreisfreie Städte. Gesetzliche Bestimmungen sind in den Nahverkehrsgesetzen des jeweiligen Landes zu finden.⁴⁶

Wie die Ausführungen zu den eingesetzten Verkehrsmitteln im ÖPNV bereits vermuten lassen, subsumiert der ÖPNV zwei Bereiche. Einerseits gibt es den Schienenpersonennahverkehr (SPNV), bei dem Züge zur Personenbeförderung eingesetzt werden. Zum anderen gibt es den öffentlichen Straßenpersonennahverkehr (ÖSPV). Die Thematik ist Gegenstand von Abbildung 3-1. Bei der Differenzierung nach den eingesetzten Verkehrsmitteln ist es mitunter schwierig, klare Grenzen zwischen dem SPNV und dem ÖSPV zu ziehen. So ist dies bei der Verknüpfung von Straßen- und Eisenbahn der Fall, wenn Mehrsystemfahrzeuge eingesetzt werden.

⁴³ Personenbeförderungsgesetz, § 8, Abs. 1.

⁴⁴ Allgemeines Eisenbahngesetz, § 2, Abs. 5.

⁴⁵ Regionalisierungsgesetz, § 1.

⁴⁶ Vgl. Dorsch (2009), S. 15 f.

Personenverkehrs vom Güter- und Nachrichtenverkehr ersichtlich. Hinsichtlich des Beförderungsanspruches lässt sich zwischen öffentlich und individuell unterscheiden. Die Verkehrsdienstleistung ist öffentlich zugänglich, jeder kann sie in Anspruch nehmen. Damit geht einher, dass Fahrpläne und Tarife festgelegt und bekannt gegeben werden müssen (Betriebs-, Beförderungs- und Tarifpflicht). Von hoher Brisanz ist die starke Substitutionskonkurrenz zum Individualverkehr, insbesondere zum MIV.⁴⁷ So ist auch der Anteil des ÖPNV, verglichen mit dem Individualverkehr, in Chemnitz sehr niedrig. Problematisch ist nicht der Wettbewerb von ÖPNV-Unternehmen untereinander, sondern die Konkurrenz zwischen ÖPNV und MIV sowie Rad- und Fußverkehr. Es wird immer wichtiger attraktive Angebote zu machen, die den Ansprüchen der Bevölkerung entsprechen, auch im Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit des ÖPNV. Wesentliche Aspekte sind Pünktlichkeit, Schnelligkeit oder auch ein akzeptables Preis-Leistungs-Verhältnis.⁴⁸ Sogenannte „soft factors“ haben einen hohen Stellenwert. Eine generelle „Ausrichtung der Dienstleistung ÖPNV an den Erwartungen und Bedürfnissen der Kunden“⁴⁹ ist unerlässlich. Dies ist vor allem auch vor dem Hintergrund der geschilderten demografischen Entwicklung von Bedeutung.

Der Wandel stellt eine Herausforderung für den ÖPNV dar. Die sinkenden Einwohnerzahlen an sich sorgen für abnehmende Fahrgastzahlen. Dazu kommt, dass es immer weniger „captive riders“ geben wird. Als solche gelten Personen, die über keinen Führerschein und/oder kein Auto verfügen und somit Zwangskunden des ÖPNV sind. Der Rückgang ist darauf zurückzuführen, dass heute auch bei Frauen der Führerschein eine Selbstverständlichkeit darstellt und in Zukunft generell vermehrt auch ältere Menschen im Besitz eines Führerscheins und eines Autos sein werden. Diejenigen, die im Alter den ÖPNV nutzen, stellen besondere Anforderungen. Dies betrifft beispielsweise die Barrierefreiheit oder auch den Komfort im Fahrzeug. Die Dienstleistungsqualität muss an den, sich wandelnden, Anforderungen ausgerichtet werden.⁵⁰ Da der demografische Wandel für Deutschland zudem einen Rückgang bei der jungen Bevölkerung impliziert, wird auch das wichtige Kundensegment der Schüler abnehmen.⁵¹ Es wird demzufolge weniger Zwangskunden und mehr Wahlkunden geben. Somit ist die Qualität von entscheidender Bedeutung. Wem eine Alternative zur Verfügung steht, für den

⁴⁷ Vgl. Stötzer (2006), S. 28.

⁴⁸ Vgl. Dorsch (2009), S. 16.

⁴⁹ Schnippe (2000), S. 205.

⁵⁰ Vgl. Anemüller (2008), S. 17.

⁵¹ Vgl. Dorsch (2009), S. 17 f.

sind qualitative Merkmale noch wichtiger und beeinflussen die Entscheidung, wenn es um die Verkehrsmittelwahl geht.

3.2 Datenbasis und –verarbeitung

Die Stammkundenbefragung bildet die Basis für alle folgenden Untersuchungen. Sie wurde im Rahmen eines telefonischen Interviews durchgeführt. Für die anschließende Datenverarbeitung kam verschiedene Software zum Einsatz.

3.2.1 Stammkunden und deren Bedeutung

Wer gilt als Stammkunde im ÖPNV? Bei der CVAG werden all diejenigen als Stammkunde geführt, die ein Abonnement haben. Dazu gehören demzufolge Inhaber einer Abo-Monatskarte, einer 9-Uhr-Monatskarte im Abo sowie Nutzer des Jobtickets. Nicht dazu zählen Studierende, die das Semesterticket nutzen. Diese Abgrenzung gilt auch für die vorliegende Arbeit. Zunächst soll kurz darauf eingegangen werden, was unter dem Begriff „Kunde“ zu verstehen ist.

„Kunde“ in seiner eigentlichen Bedeutung meint „Bekannter, Einheimischer“. Die Verwendung des Wortes hat sich in die Richtung entwickelt, dass ein „Kunde“ als jemand, der (regelmäßig) etwas kauft oder auch eine Dienstleistung in Anspruch nimmt, gilt.⁵² Er bildet somit die Nachfrageseite auf dem Markt. Kundenorientierung ist für Unternehmen heute unabdingbar und kann wettbewerbsentscheidend sein. Nur auf diesem Weg kann Kundenzufriedenheit erreicht werden, was wiederum die Voraussetzung für Kundenbindung darstellt. Kundenzufriedenheit gilt heute als ein wichtiges Kriterium für langfristigen Unternehmenserfolg. Sie ist das Ergebnis eines Vergleichsprozesses, wobei der Kunde seine Anforderungen und die wahrgenommene Leistung gegeneinander abwägt. In vielen Unternehmen ist Kundenzufriedenheit als ein strategisches Ziel fest verankert.⁵³ In diesem Zusammenhang sind auch Qualitätsmanagementinstrumente zu nennen.

Stammkunden sind für ein Unternehmen von elementarer Bedeutung. Es verursacht weitaus weniger Kosten die Stammkundschaft zu pflegen und an das Unternehmen zu binden, als Neukunden zu akquirieren.⁵⁴ Doch auch Stammkunden dürfen nicht als

⁵² Vgl. Schnippe (2000), S. 19.

⁵³ Vgl. Sassy (2007), S. 14.

⁵⁴ Vgl. Schnippe (2000), S. 14.

Selbstverständlichkeit angesehen werden. Nur wer heute ein Stammkunde des Unternehmens ist, muss das nicht auch noch in Zukunft sein. So muss auch den Stammkunden eine gewisse Aufmerksamkeit zukommen. Die CVAG führt dazu diverse Aktionen durch. So erhalten Abo-Kunden das einmal im Quartal erscheinende CVAG-Journal per Post. Des Weiteren finden verschiedene Sonderfahrten mit Straßenbahnen statt, zu denen die Stammkunden eingeladen werden und wo ein Programm geboten wird.

Die Abo-Kunden sind auch für die CVAG ein substanzielles Kundensegment. 75 % der Fahrgäste nutzen einen Abo-Zeitfahrausweis sowie das Semesterticket oder eine Monatskarte.⁵⁵ Sicherlich sind in dieser Zahl auch die Nutzer einer Monatskarte und Studierende enthalten, dennoch ist anzunehmen, dass die Abo-Kunden einen erheblichen Anteil an den beförderten Personen ausmachen.

3.2.2 Stammkundenbefragung bei der Chemnitzer Verkehrs-AG

Die in dieser Arbeit analysierten Daten, werden bei der jährlichen Stammkundenbefragung der CVAG gewonnen. Die Befragung ist ein elementarer Bestandteil, um relevante Informationen über das Verkehrsverhalten und eine Beurteilung der Dienstleistung von extern zu erhalten.⁵⁶

Die Befragung findet als telefonische Umfrage statt, jedoch nicht als klassische Telefonbefragung, sondern computergestützt (computer assisted telephone interview).⁵⁷

Telefonische Umfrage

Das computergestützte telefonische Interview zeichnet sich dadurch aus, dass der Interviewer den Fragebogen am Computer einsehen kann und die Antworten direkt über die Tastatur einträgt. Das ermöglicht im Nachgang ein schnelles Auswerten der gewonnenen Daten. Bei der CVAG findet die Stammkundenbefragung in standardisierter Form statt. Das bedeutet, dass es einen Fragebogen gibt, bei dem die Fragen an sich sowie deren zeitliche Abfolge fest vorgegeben sind und auch bei der telefonischen Befragung, wo der Interviewer die Möglichkeit zur Änderung der Reihenfolge hätte, diese Abfolge strikt eingehalten wird.⁵⁸ Die telefonische Befragung weist einige Vorteile ge-

⁵⁵ Vgl. CVAG (2013a), S. 10.

⁵⁶ Vgl. FGSV (2004), S. 5.

⁵⁷ Vgl. ebenda, S. 19.

⁵⁸ Vgl. Möhring, Schlütz (2010), S. 16.

genüber persönlichen sowie schriftlichen Befragungen auf. Dazu gehören der geringe Kosten- und Zeitaufwand ebenso wie die Möglichkeit auch Berufstätige zu erreichen, was sich bei persönlichen Interviews schwieriger gestaltet. Es werden meist mehrere Versuche unternommen, die Person telefonisch zu erreichen. Mitunter sind einige Personengruppen auch eher zu einem telefonischen Gespräch bereit, als zu einem Face-to-Face-Gespräch. So können mehr Antworten gewonnen werden. Vor allem im Gegensatz zu schriftlichen Befragungen weist die telefonische Befragung einen höheren Rücklauf auf und bei unklaren Äußerungen hat der Interviewer die Möglichkeit gezielt nachzufragen.

Wie immer, wenn eine Person involviert ist, lässt sich jedoch ein Einfluss durch den Interviewer nicht ausschließen. Einerseits fällt es den Befragten bei telefonischem Kontakt zwar leichter als im persönlichen Gespräch, ehrliche und mitunter auch kritische Antworten zu geben, da eine gewisse Anonymität gegeben ist, jedoch besteht andererseits das Problem, dass die Probanden das Gefühl haben, sich für Kritik rechtfertigen zu müssen. So wählen Befragte oftmals den bequemen Weg und entscheiden sich dazu positive Antworten zu geben.⁵⁹ Nachteilig ist außerdem, dass die Tendenz besteht knappe Antworten zu geben. Dies trifft insbesondere bei offenen Fragen zu, wo die Befragten angehalten sind, ihre Meinung frei von Antwortvorgaben zu äußern. Das zeigte sich auch bei der durchgeführten Stammkundenbefragung, wo die Möglichkeit offene Nennungen zu machen, nur selten genutzt wurde. Ebenso erhöht ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Befragung verweigert oder abgebrochen wird. Des Weiteren gibt es nicht die Möglichkeit während der Befragung visuelle Hilfsmittel einzusetzen und es können nur Menschen mit Telefonanschluss und hinterlegter Telefonnummer Teil der Stichprobe werden.⁶⁰

Stammkundenbefragung

Die Stammkundenbefragung bei der CVAG für das Jahr 2013 wurde vom 23.09. bis zum 18.10.2013 durchgeführt. Als Interviewer kamen ehemalige mobile Kundenbetreuer zum Einsatz. So war das notwendige Fachwissen vorhanden, um die Fragen nachvollziehen zu können, bei unklaren Antworten durch die Probanden nachzufragen und ebenso auf Rückfragen reagieren zu können. Der Fragebogen umfasst 42 Merkmale. Diese lassen sich in die Bereiche Soziodemografie, Qualität, Verkehrsverhalten (Wege, Fahrzweck) sowie Fragen zu den Tarifen unterteilen. Ein Großteil der Fragen

⁵⁹ Vgl. Schnippe (2000), S. 272.

⁶⁰ Vgl. Möhring, Schlütz (2010), S. 123 ff.

war geschlossen, jedoch hatten die Befragten vor allem bei den Fragen zu qualitativen Merkmalen die Möglichkeit, zusätzlich zu einer Benotung von eins bis vier, offene Nennungen zu machen.

Für die CVAG stellt diese Befragung eine direkte Kommunikation mit einem sehr wichtigen Kundensegment dar. Die angebotene Verkehrsdienstleistung wird von extern beurteilt und ist somit ein Qualitätsmessinstrument, welches die Möglichkeit bietet, das Angebot noch besser auf die Kunden abzustimmen und somit die Kundenzufriedenheit zu erhöhen. Eventuell werden Antworten gegeben, die wichtigen Input für potenzielle Anpassungen des Liniennetzes darstellen. Als wichtiges Ergebnis können zudem weg-spezifische Kenngrößen gewonnen werden. So werden Einstiegs- und Ausstiegshaltestellen differenziert nach Fahrzweck erhoben. Diese bilden wiederum die Grundlage für die Bestimmung der mittleren Reiseweite oder auch den getätigten Umstiegen. Darauf aufbauend können weitreichendere Analysen durchgeführt werden, die für diese Arbeit jedoch nicht von Bedeutung sind. So wird im Bereich des Controllings die Tarifergiebigkeit ermittelt, um eventuell notwendige Preisanpassungen vornehmen zu können. Wie sich die Stammkundenbefragung im Rahmen der Messung der Dienstleistungsqualität im ÖPNV einordnen lässt, wird in Kapitel fünf dieser Arbeit thematisiert.

3.2.3 Verwendete Software, Datenbanken und -verarbeitung

Für die vorliegende Arbeit gilt stets der 30.09.2013 als Stichtag. Genutzte Fahrpläne und Fahrzeiten ebenso wie Datenbanken wurden Stand dieses Datums eingelesen. Lediglich die gesammelten Daten der Stammkundenbefragung haben den Stand 18.10.2013, weil die Befragung erst zu diesem Termin abgeschlossen wurde. Informationen über alle Stammkunden der CVAG, werden dem Verwaltungsprogramm VAS-Abo entnommen. Darin sind alle Inhaber eines normalen Abonnements verzeichnet. Notwendige Fahrpläne stehen in dem Fahrplan- und Dienstplanungsprogramm IVU.plan zur Verfügung. Alle relevanten Daten werden zur besseren Handhabung in Microsoft Excel eingelesen und darin weiterverarbeitet.

Für die Untersuchung werden vier Datenbanken genutzt. In der Personendatenbank sind alle Stammkunden verzeichnet. Darin werden personenbezogen Merkmale wie Art des Tickets, Adresse oder auch Alter und Vertragsdauer erfasst. Ein wesentlicher Bestandteil ist die Datenbank mit den in der Stammkundenbefragung gewonnenen Ergebnissen. In dieser sind die Ein- und Ausstiegshaltestelle der Kunden differenziert nach Fahrzweck (Beruf und Ausbildung, Versorgung, Freizeit) erfasst. Diese Angaben werden in eine Wegedatenbank übernommen. In dieser werden für die angegebenen

Start- und Zielhaltestellen mögliche Verbindungen ermittelt. Da sich der Weg zwischen Start und Ziel nicht immer eindeutig beschreiben lässt, werden in der Wegedatenbank bis zu drei verschiedene Varianten hinterlegt. Diese können wiederum aus mehreren Teilwegen bestehen, da natürlich nicht immer eine Direktverbindung vorliegt.

In der Wegedatenbank werden die Verbindungen und die zugehörigen Entfernungen erfasst. Ein fiktives Beispiel verdeutlicht den Zusammenhang. Angenommen ein Fahrgast gibt an, sein Berufsweg führt von der Haltestelle Kanzlerstraße zur Haltestelle Reichsstraße. Zur Visualisierung zeigt Abbildung 3-3 einen Ausschnitt aus dem Netzplan.

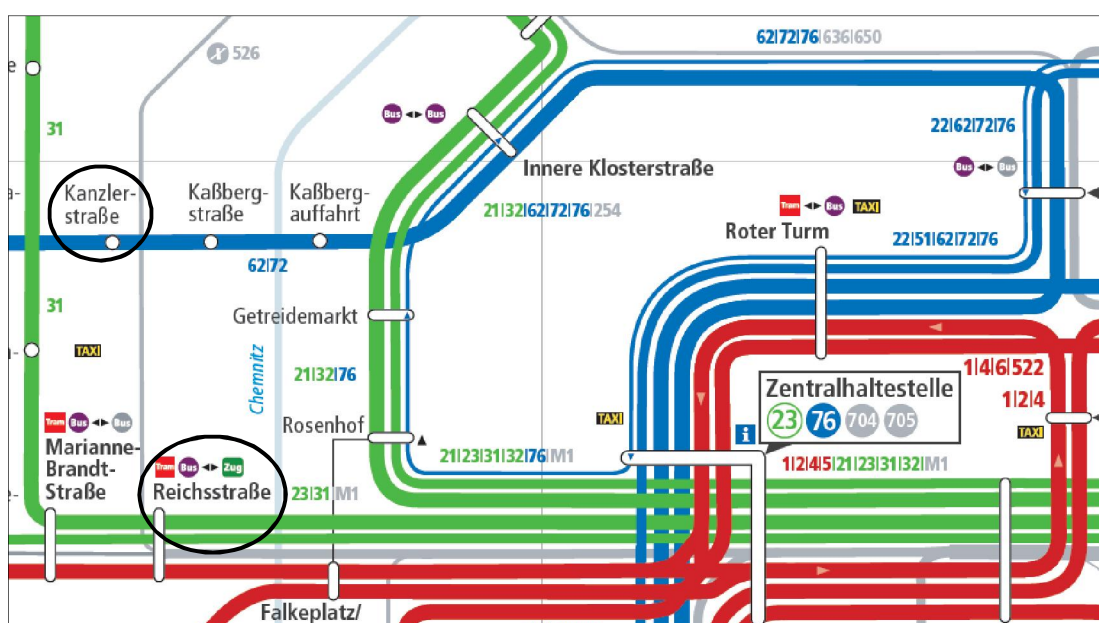


Abbildung 3-3: Ausschnitt aus dem Netzplan Tag

Quelle: Eigene Darstellung nach CVAG (2013e).

Eine mögliche Verbindung nutzt die Linie 62 bis zur Zentralhaltestelle und danach den Bus 31 bis zur Haltestelle Reichsstraße. Der Fahrgast könnte ebenso mit der Linie 72 bis zur Zentralhaltestelle fahren und danach mit der Straßenbahnlinie 1 sein Ziel erreichen. Es ließen sich noch weitere potenzielle Verbindungen finden. Um die mittlere Reiseweite des Fahrgastes zu berechnen, werden, sofern vorhanden, die einzelnen Teilwege summiert. Bestehen zudem noch mehrere Verbindungen wird zuerst die mittlere Reiseweite für jede Verbindung bestimmt und danach über alle Verbindungen der Mittelwert gebildet. Dies ergibt die mittlere Reiseweite des Fahrgastes für seinen Weg.

Die gesammelten Daten werden in einer Auswertungstabelle zusammengefasst. Darin werden die Personen- und die Wegedatenbank verknüpft. In dieser Datenbank werden

neben den mittleren Reiseweiten weitere wegespezifische Kenngrößen berechnet. Dazu gehören u. a. die Reisezeit sowie –geschwindigkeit, die zurückgelegte Haltestellenanzahl oder auch die Anzahl der erforderlichen Umstiege. Für die Auswertungen können verschiedene Untersuchungsmerkmale festgelegt werden. So können beispielsweise nur die Ergebnisse für alle weiblichen Personen, die im Stadtteil Altendorf leben oder für alle weiblichen Stammkunden im Alter von 63 Jahren ausgegeben werden.

Die Auswertung beruht auf den, in der Stammkundenbefragung gewonnenen, Informationen. Die hinterlegten Wege entsprechen denen, die von den Befragten angegeben wurden. Ziel ist es jedoch eine Aussage über alle Stammkunden der CVAG zu treffen. Damit dies sichergestellt werden kann, muss überprüft werden, ob die gezogene Stichprobe repräsentativ für die gesamte Stammkundschaft ist. Zu diesem Zweck wird ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt. Beispielhaft wird die Struktur im Hinblick auf die Verteilung zwischen den Altersklassen geprüft. Die aufgestellte Nullhypothese lautet:

SIND DIE VORLIEGENDEN ERGEBNISSE DER STAMMKUNDENBEFRAGUNG REPRÄSENTATIV FÜR DIE GRUNDGESAMTHEIT HINSICHTLICH DER ALTERSSTRUKTUR?

Die Durchführung des Chi-Quadrat-Tests ist Gegenstand von Anhang B. Als Ergebnis lässt sich feststellen, dass die Nullhypothese abgelehnt werden muss. Die Stichprobe ist nicht repräsentativ für die gesamte Stammkundschaft. Das Beispiel der Altersstruktur zeigt Abweichungen zwischen Stichprobe und Grundgesamtheit. Damit Repräsentativität erreicht wird, kommt bei der CVAG ein Verfahren zur Gewichtung zum Einsatz.⁶¹ Die Antworten derjenigen, die in der Stichprobe seltener vertreten sind als in der Grundgesamtheit werden stärker gewichtet und umgekehrt. Ein Beispiel verdeutlicht die Vorgehensweise bei der Gewichtung und der anschließenden Bestimmung der mittleren Reiseweite, wie sie von der CVAG angewendet wird.

Als Beispiel dienen die 61-Jährigen mit Wohnsitz in Chemnitz. Im ersten Schritt wird die Eigenschaft gewichtet. In diesem Fall ist es das Alter mit der Ausprägung 61 Jahre. Der Anteil der 61-Jährigen an der Grundgesamtheit liegt bei 2,32 %. In der Stichprobe wurden 34 Personen im Alter von 61 Jahren befragt. Damit liegt der Anteil der 61-Jährigen, von denen Wegedaten vorliegen, bei 0,23 %. Der Gewichtungsfaktor G für die Eigenschaft ergibt sich durch die Division der beiden Größen. Den Zusammenhang zeigt die nachstehende Formel I.

⁶¹ Vgl. Bühl (2012), S. 253.

$$G = \frac{Soll}{Ist} = \frac{2,32 \%}{0,23 \%} = 10,18 \quad (\text{Formel I})$$

Der Gewichtungsfaktor beträgt demzufolge 10,18 und ist einheitenlos. Dieser muss einzeln für jede zu untersuchende Eigenschaft berechnet werden.

Im nächsten Schritt wird der ermittelte Gewichtungsfaktor mit der Anzahl der Nutztage des Probanden multipliziert. Relevant sind jeweils die Fälle, welche die ausgewählte Eigenschaft (z. B. 61 Jahre alt) besitzen. Die Anzahl der Nutztage ergibt sich durch die Vertragsdauer, welche aus der Personendatenbank bekannt ist. Da für diese Arbeit der 30.09.2013 als Stichtag gilt, ist die Anzahl der Nutztage für das Jahr 2013 auf 273 beschränkt. Daraufhin ist die Anzahl der angegebenen Wege der Probanden relevant. Erfasst wird die Anzahl der Wege, die in einer Woche zurückgelegt werden. Wichtig ist an dieser Stelle, dass bei der Abfrage Hin- und Rückweg als ein Weg erfasst werden. Darauf aufbauend wird der Gesamt-Gewichtungsfaktor G_{ges} bestimmt. Dieser ergibt sich durch die Multiplikation des Gewichtungsfaktors der Eigenschaft, der Anzahl der Nutztage und den Wegen. Er ist für jeden Fall n zu ermitteln.

Im letzten Schritt ist die Reiseweite für den entsprechenden angegebenen Weg wichtig. Wie diese in der Wegedatenbank ermittelt wird, wurde erläutert. Diese mittlere Reiseweite (in km) wird mit dem ermittelten Gesamt-Gewichtungsfaktor multipliziert. Dies entspricht der Darstellung je einzeltem Fall n . Durch die Einbeziehung aller relevanten Fälle kann die gewichtete mittlere Reiseweite mRw_{gew} für die entsprechende Eigenschaft ermittelt werden. Formel II gibt die Berechnungsvorschrift an.

$$mRw_{gew} = \frac{\sum(G_{ges\ n} * mRw_n)}{\sum G_{ges\ n}} \quad (\text{Formel II})$$

Es wird nochmals betont, dass die Gewichtung dazu dient, eine Aussage für alle Stammkunden der CVAG zu treffen. Ziel ist es nicht Aussagen für alle Einwohner von Chemnitz zu machen.

In der Befragung wurden die Wege der Probanden nach Fahrzweck differenziert abgefragt. So wurden Berufs-, Versorgungs- und Freizeitwege erfasst und in die Wegedatenbank übertragen. In der Datenbank, welche die Auswertungen enthält, wird zudem noch eine Summe über alle Wege gebildet und dafür die wegespezifischen Kenngrößen berechnet. Unter Umständen kann es von Interesse sein zu wissen, was alle 61-Jährigen im Mittel fahren und nicht nur, welchen Berufsweg sie zurücklegen.

Alle Daten die durch die Stammkundenbefragung vorliegen und zudem die in der Auswertungstabelle berechneten wegespezifischen Kenngrößen werden mit dem Programm IBM SPSS Statistics 19 weiter verarbeitet und analysiert. Dies ist eine Statistik-Software, die detaillierte Analysen ermöglicht. Darin werden die Daten zum Verkehrsverhalten der Stammkunden und deren Zufriedenheit mit der Dienstleistung zusammengeführt. Anschließend werden die Daten auf mögliche Korrelationen überprüft. Die Ergebnisse sind Inhalt von Kapitel sieben.

4 Stammkunden der Chemnitzer Verkehrs-AG

Zum 30.09.2013 hatte die CVAG knapp 15.000 Abo-Kunden, die eine Monatskarte, 9-Uhr-Monatskarte oder ein Jobticket im Abonnement haben. Demzufolge sind sechs Prozent aller Chemnitzer im Besitz eines der oben genannten Tickets. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass in diesen Zahlen die Schüler außen vor bleiben. Doch fahren mehr Frauen mit dem ÖPNV? Sind mehr ältere als junge Menschen im Besitz einer Abo-Karte?

4.1 Geschlechts- und Altersstruktur

In dem Programm VAS-Abo wird für jeden Kunden das Geschlecht erfasst. Für alle Inhaber eines Jobtickets wird der Firmenname gelistet, so ist an dieser Stelle das Geschlecht nicht bekannt. Sie werden als Firmenkunden geführt. Die folgende Abbildung 4-1 zeigt die Anteile weiblicher, männlicher und Firmenkunden.

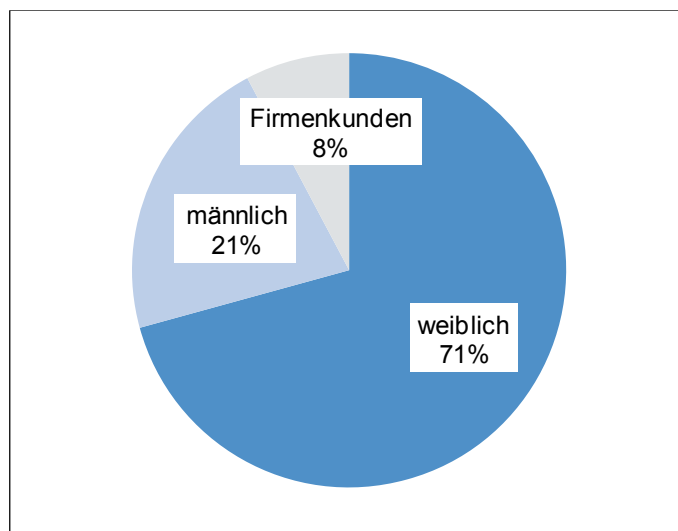


Abbildung 4-1: Geschlechtsstruktur der Stammkunden (Stand 30.09.2013)

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf den ersten Blick fällt der große Anteil weiblicher Kunden auf. Mit 71 % machen sie fast drei Viertel der Stammkunden aus. Der Anteil der männlichen Kunden liegt lediglich bei 21 %, die Firmenkunden bilden mit 8 % die kleinste Gruppe. Diese Verteilung weicht deutlich von der Geschlechtsstruktur der Chemnitzer Bevölkerung ab. Auch dort

besteht ein Frauenüberschuss, dieser fällt jedoch mit 52 % zu 48 %⁶² merklich geringer aus. Offensichtlich sind Frauen ÖPNV-affiner als Männer.⁶³ Dies lässt sich sicherlich auch darauf zurückführen, dass vor allem in vergangenen Jahrzehnten Frauen seltener den Führerschein gemacht haben als Männer.

Das Durchschnittsalter der Stammkundschaft liegt bei 59 Jahren. Wie sich die Altersverteilung genau gestaltet, ist in Abbildung 4-2 ersichtlich.

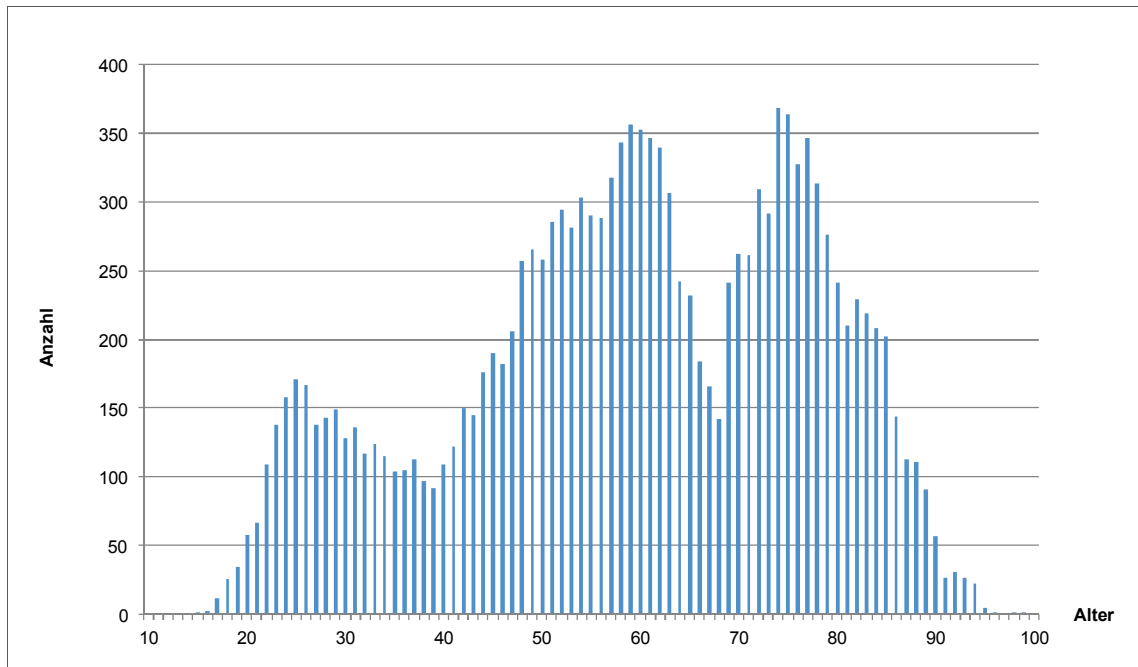


Abbildung 4-2: Altersverteilung der Stammkunden (Stand 30.09.2013)

Quelle: Eigene Darstellung.

Es zeigt sich, dass die über 50-Jährigen deutlich stärker vertreten sind als die Jüngeren. Dies widerspiegelt die Tatsache, dass viele Senioren Zwangskunden des ÖPNV sind, da kein Pkw zur Verfügung steht. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der Umfrage. Lediglich 27 % der befragten Stammkunden gaben an, dass sie über einen Pkw verfügen. Die verbleibenden 73 % zählen somit zu den Zwangskunden des ÖPNV.

Da auch die über 80-Jährigen noch einen erheblichen Anteil an der Stammkundschaft bilden, lässt sich vermuten, dass die Rentner in der heutigen Zeit durchaus bis ins hohe Alter mobil sind. Hier zeichnet sich bereits eine Auswirkung des demografischen Wandels auf den ÖPNV ab. Das Kundensegment der Senioren ist von großer Bedeu-

⁶² Vgl. Stadt Chemnitz (2014).

⁶³ Vgl. Kuckartz, Rheingans-Heintze (2006), S. 62.

tung und wird in Zukunft noch weiter wachsen, wie die geschilderten Prognosen zur Einwohnerentwicklung bereits vermuten ließen.

In Anhang C wird zudem die prozentuale Häufigkeit jeden Alters von der gesamten Stammkundschaft und den Probanden gegenübergestellt. Dieses Diagramm unterstützt auch das Ergebnis des durchgeführten Chi-Quadrat-Tests. Innerhalb der befragten Stammkunden liegen die Anteile der Senioren deutlich über denen in der Grundgesamtheit. So beträgt das Durchschnittsalter der Probanden 65 Jahre und ist somit höher als das der gesamten Stammkunden.

4.2 Räumliche Verteilung

Eine wichtige Frage ist, in welchen Stadtteilen die meisten Stammkunden ihren Wohnsitz haben und wo eher wenige. Das Programm VAS-Abo listet die Adresse der Kunden, sodass eine Zuordnung zu dem entsprechenden Stadtteil möglich ist. Unter Umständen lassen sich bereits auf diesem Weg erste Rückschlüsse zur ÖPNV-Erschließungsqualität ziehen.

Der größte Anteil der Stammkunden lebt in Gablenz. Aus diesem Stadtteil stammen neun Prozent der Abo-Kunden. Gablenz lässt sich durchaus als zentrumsnah beschreiben. Der Stadtteil ist sowohl durch die Straßenbahnlinie fünf als auch durch mehrere Buslinien vom ÖPNV sehr gut erschlossen. Es lässt sich vermuten, dass Einwohner in zentrumsnahen, gut erschlossenen Stadtteilen eher dazu neigen, sich einen Abo-Zeitfahrausweis für den ÖPNV zu kaufen. Ohne Zweifel muss bei diesen Angaben auch auf die Einwohnerzahl des jeweiligen Stadtteils geachtet werden. Stadtteile mit wenig Bevölkerung haben nicht dieselbe Ausgangslage wie bevölkerungsreiche Stadtteile, wenn es um die Gewinnung von Stammkundenanteilen geht. So kann diese alleinige Betrachtungsweise zu Verzerrungen führen. Auch Gablenz zählt zu den einwohnerreichsten Stadtteilen. Dies gilt ebenso für Markersdorf und Bernsdorf, welche mit sieben bzw. knapp über sechs Prozent hinsichtlich der Stammkundenanteile auf Gablenz folgen. Auch diese sind gut durch den ÖPNV erschlossen, haben jedoch auch sehr viele Einwohner. Stadtteile wie Mittelbach und Röhrsdorf, in denen jeweils weniger als 0,1 % aller Stammkunden leben, werden zwar einerseits nicht so häufig durch den ÖPNV bedient, gehören andererseits jedoch auch zu den einwohnerschwachen Stadtteilen. Es ist nötig die Einwohnerzahlen der Stadtteile in die Untersuchung mit einzubeziehen, deshalb wird der Anteil der Stammkunden an der Gesamtbevölkerung des Stadtteils ermittelt. So können etwaige Verzerrungen korrigiert werden. Bei dieser

Betrachtung kann Gablenz nicht mehr der höchste Wert zugeordnet werden. Der Anteil der Stammkunden an der Bevölkerung liegt bei knapp acht Prozent. Die höchsten Anteile, jeweils um die zehn Prozent, haben Kapellenberg, Helbersdorf und Hutholz. Die Stadtteile weisen bereits auf den ersten Blick eine hohe ÖPNV-Bedienqualität aus. Es verkehren nicht nur Buslinien, sondern ebenfalls Straßenbahnlinien. So lässt sich erklären, warum auch der Wert im zentrumsfernen Hutholz derart hoch ist. Die geringsten Anteile der Stammkunden an der Gesamteinwohnerzahl haben Rottluff, Wittgensdorf, Grüna, Röhrsdorf und Mittelbach. Die Stammkunden machen in diesen Gebieten lediglich zwischen gut einem und 0,2 % der Einwohner aus. Die Stadtteile haben gemein, dass sie weit außerhalb des Zentrums liegen. Demzufolge hat auch die ÖPNV-Erschließung einen anderen Charakter. Die Stadtteile werden zwar von Buslinien angefahren, Straßenbahnlinien verkehren jedoch nicht. Tabelle 4-1 stellt die Stadtteile mit den größten und kleinsten Anteilen der Stammkunden an der Gesamtbevölkerung absteigend sortiert nach dem Anteil der Stammkunden an der Gesamtbevölkerung des Stadtteils noch einmal zusammen. Anhang D sind die Angaben für alle Stadtteile zu entnehmen.

Tabelle 4-1: Stammkunden je Stadtteil (Stand 30.09.2013)

Rang	Stadtteil	Anteil der Stammkunden an der Gesamtbevölkerung des Stadtteils	Prozentualer Anteil der Stammkunden des Stadtteils an allen Stammkunden
1	Kapellenberg	10,74%	4,01%
2	Helbersdorf	10,52%	4,68%
3	Hutholz	9,73%	3,73%
37	Grüna	0,51%	0,20%
38	Röhrsdorf	0,44%	0,09%
39	Mittelbach	0,23%	0,04%

Quelle: Eigene Darstellung.

Es ist davon auszugehen, dass der Wohnort die Entscheidung, ob ein ÖPNV-Abonnement abgeschlossen wird oder nicht, beeinflusst. Entscheidend dabei ist, dass mit dem Wohnort die ÖPNV-Erschließungsqualität im Zusammenhang steht.

4.3 Ticketart und Kundenkategorie

Wie angesprochen, werden in der Untersuchung Inhaber von Abo-Monatskarten im Normaltarif, 9-Uhr-Abo-Monatskarten sowie Jobtickets berücksichtigt. Überwiegen die 9-Uhr-Monatskarten, da ein großer Anteil der Stammkunden Senioren sind und sich vermuten lässt, dass diese im Gegensatz zu Berufstätigen nicht zwingend früh morgens unterwegs sein müssen? Innerhalb der Befragung gaben 64 % der Probanden an Rentner zu sein. Für die gesamte Stammkundschaft liegen über die berufliche Tätigkeit leider keine Informationen vor. Um beurteilen zu können, ob die Vermutung bestätigt werden kann, werden die Anteile der drei Ticketarten untersucht. Die Ergebnisse sind Gegenstand von Abbildung 4-3. Anhang E enthält zudem eine Darstellung mit den absoluten Zahlen der Ticketnutzung.

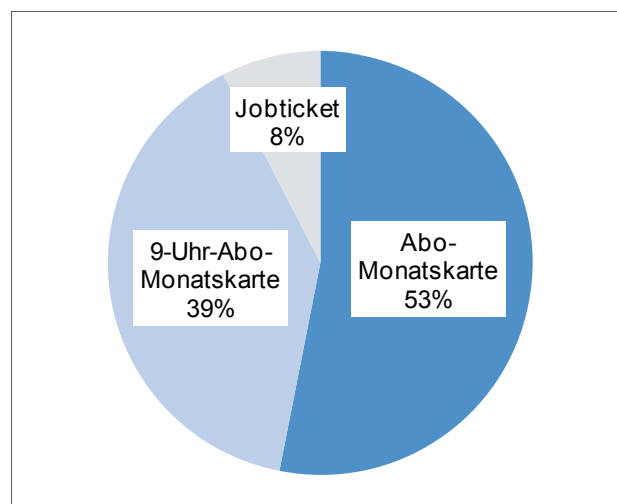


Abbildung 4-3: Ticketnutzung (Stand 30.09.2013)

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Annahme kann nicht bestätigt werden. Mehr als die Hälfte aller Stammkunden nutzt die reguläre Abo-Monatskarte. Lediglich 39 % besitzen die günstigere 9-Uhr-Abo-Monatskarte, obwohl ein großer Teil der Stammkundschaft nicht mehr im erwerbsfähigen Alter ist und die Vermutung nahe liegt, dass sie sich für die 9-Uhr-Version entscheiden. Offensichtlich ist die höhere Flexibilität den Kunden den Aufpreis von 5,50 € (bei einer Zone) für eine Abo-Monatskarte durchaus wert. Der Anteil der Jobticket-Nutzer liegt bei 8 %. Augenscheinlich schätzt ein Großteil der Berufstätigen die Flexibilität des Pkw. Jedoch kann es ebenso der Fall sein, dass Berufstätige eine normale Abo-Monatskarte nutzen, da für ein Jobticket gewisse Anforderungen erfüllt sein müssen. So gibt es eine Mindestabnahmemenge von Seiten des Arbeitgebers.

Ein weiterer interessanter Aspekt ist, wie lange ein Kunde bereits mit dem Unternehmen verbunden ist. Bleibt, wer einmal ein Abonnement abgeschlossen hat, dem Unternehmen treu? Dazu wird die Kundenkategorie untersucht. Diese bestimmt sich durch die jeweilige Vertragsdauer zwischen Unternehmen und Kunde. Unterschieden werden vier Kategorien. Besteht der Vertrag bis zu einem Jahr läuft der Kunde unter Kategorie eins. Kategorie zwei fasst alle Kunden mit einer Vertragsdauer bis einschließlich fünf Jahren zusammen. Läuft der Vertrag bereits bis zu neun Jahre, wird dem Kunden die Kategorie drei zugeordnet und Kunden mit Verträgen, die zehn Jahre und länger bestehen, zählen zur höchsten Kategorie vier. Wie sich die Situation hinsichtlich der Kategorisierung gestaltet, ist in Abbildung 4-4 visualisiert. Anhang E enthält wiederum ein Diagramm mit absoluten Zahlen.

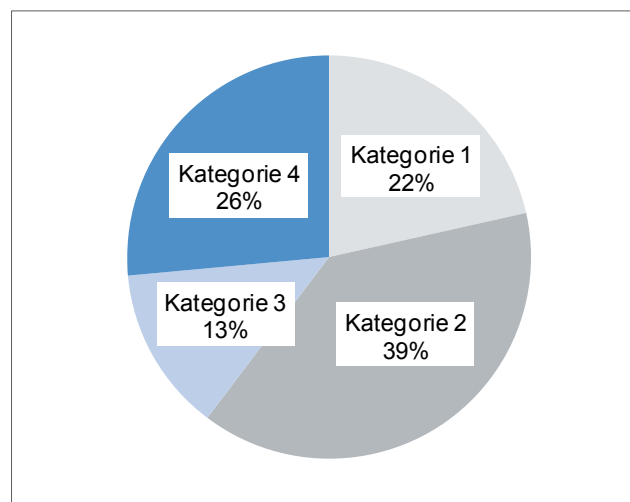


Abbildung 4-4: Kundenkategorisierung (Stand 30.09.2013)

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Mehrheit der Kunden (61 %) hat ihr Abonnement bis zu fünf Jahre. Jedoch haben mehr als ein Drittel aller Stammkunden ihr Abonnement schon länger als fünf Jahre und zählen somit als langjährige Kunden. Unternehmen sind immer bestrebt aus einem Erstkäufer einen regelmäßigen Kunden zu machen.⁶⁴ Offensichtlich gelingt dies der CVAG gut. Die Wiederkäuferrate ist hoch, was sich durch lange Vertragsdauern ausdrückt. Dies lässt sich außerdem als ein Indiz dafür sehen, dass die Kunden mit dem Unternehmen zufrieden sind. Kundenzufriedenheit nimmt eine zentrale Stellung ein. Nur wer zufrieden ist, kauft wieder, ist mit dem Unternehmen verbunden und empfiehlt es weiter.⁶⁵ Dies macht sich auch die CVAG zunutze. Die Aktion Kunden werben Kun-

⁶⁴ Vgl. Schnippe (2000), S. 19.

⁶⁵ Vgl. ebenda, S. 14.

den baut auf diesem Prinzip der Weiterempfehlung auf. Jedoch muss an dieser Stelle auch angemerkt werden, dass den Zwangskunden des ÖPNV keine andere Möglichkeit bleibt, als weiter das Angebot der Abo-Karten zu nutzen.

5 Dienstleistungsqualität im ÖPNV

„Servicewüste Deutschland“ beschreibt ein Klischee, wonach Deutschland im internationalen Vergleich hinsichtlich Dienstleistung und Service noch Aufholbedarf hat.⁶⁶ Dabei ist Kundenorientierung und das Erreichen von Kundenzufriedenheit in Zeiten scharfen Wettbewerbs unerlässlich. Das betrifft vor allem auch den Bereich des ÖPNV, welcher stets auf den Kunden ausgerichtet sein muss, da ansonsten ein Wechsel zum MIV befürchtet werden muss. Einen Anhaltspunkt für Dienstleistungsqualität im Bereich des ÖPNV bildet die DIN EN 13816, welche verschiedene Qualitätskriterien und deren Ausprägungen anführt.

5.1 Dienstleistungsqualität und das GAP-Modell der Dienstleistungsqualität

Der Begriff Dienstleistungsqualität lässt sich in die Bestandteile „Dienstleistung“ und „Qualität“ zerlegen. Allein dazu ließen sich breite Ausführungen machen, an dieser Stelle soll es jedoch nur als kurze Einführung in die Thematik dienen.

5.1.1 Definitorische Überlegungen

Im heutigen Sprachgebrauch wird „Qualität“ wie selbstverständlich verwendet. Eine einheitliche Definition lässt sich jedoch nur schwer finden, vielmehr wird der Begriff kontrovers diskutiert. Dies zeigt sich bereits darin, dass Qualität nicht nur die Beschaffenheit eines Objektes an sich meint, sondern ebenso eine Wertung bezeichnen kann.⁶⁷ Bis heute existiert kein allgemeingültiges Qualitätsverständnis. *Parasuraman/Zeithaml/Berry* fassen die Problematik zusammen. „Quality is an elusive and indistinct construct.“⁶⁸

An dieser Stelle sei die Definition nach der DIN EN ISO 9000 genannt. Danach bezeichnet Qualität, den „Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Anforderungen er-

⁶⁶ Vgl. Bruns (2005), S. 6.

⁶⁷ Vgl. Pastowski (2004), S. 36.

⁶⁸ Parasuraman et al. (1985), S. 41.

füllt“⁶⁹. Hierbei stellt sich jedoch die Frage, wer diese Anforderungen festlegt. In diesem Zusammenhang sind zwei Ansätze zu nennen. So gibt es einerseits den produktbezogenen Qualitätsbegriff, welcher sich auf objektiv beobachtbare Kriterien stützt. Dessen Anwendung erweist sich jedoch vor allem im Bereich der Dienstleistungen als schwierig. Andererseits gibt es den kundenbezogenen Qualitätsbegriff. Dabei zählen nicht allein objektive Kriterien, sondern die Sicht des Kunden ist entscheidend, sodass das Urteil subjektiven Charakter hat.⁷⁰

Dienstleistungen sind für die Wirtschaft von elementarer Bedeutung. Volkswirtschaftlich gesehen zählen Dienstleistungen nach der Drei-Sektoren-Theorie zum tertiären Sektor. Während der Dienstleistungssektor wächst, verlieren der primäre und sekundäre Sektor zunehmend an Gewicht.⁷¹ Die deutsche Wirtschaft ist von tiefen Strukturveränderungen betroffen. Das Statistische Bundesamt nennt als Wirtschaftszweige des tertiären Sektors u. a. Handel, Verkehr und Nachrichtenübermittlung, Erziehung und Unterricht oder auch das Gesundheitswesen.⁷² Hier zeigt sich, dass eine Abgrenzung nach institutionellen Kriterien erfolgt. Des Weiteren gibt es eine funktionelle Perspektive, welche Sachleistungsbetriebe betrachtet, die den „Absatz ihrer Sachgüter durch die bereitgestellten Dienstleistungen“⁷³ fördern wollen. Für diese Unternehmen ist die Dienstleistung an sich nicht das primäre Ergebnis ihrer Arbeit. Doch wie kann eine Dienstleistung von Sachleistungen abgegrenzt werden? Der Begriff „Dienstleistung“ hat viele Facetten und es wird ein breites Spektrum an Dienstleistungen angeboten. Eine Möglichkeit zur Begriffsabgrenzung ist das Herausarbeiten zentraler Merkmale von Dienstleistungen.⁷⁴ Die Literatur bietet zu dieser Thematik hinreichend Material. An dieser Stelle sollen sie lediglich genannt und nicht näher ausgeführt werden. *Bruhn* nennt dabei u.a.:⁷⁵

- Immaterialität,
- Simultaneität von Produktion und Konsumtion,
- Nichtlagerfähigkeit,

⁶⁹ Bruhn (2011), S. 34.

⁷⁰ Vgl. Bruhn (2011), S. 34 f.

⁷¹ Vgl. Statistisches Bundesamt (2008), S. 7.

⁷² Vgl. ebenda.

⁷³ Bruhn (2011), S. 19.

⁷⁴ Vgl. Schnippe (2000), S. 86.

⁷⁵ Vgl. Bruhn (2011), S. 21 f.

- Intangibilität,
- Integration eines externen Faktors.

Diese Charakteristika lassen sich auf den Bereich des ÖPNV übertragen. So ist eine Beförderungsleistung typisch dafür, dass Produktion und Konsumtion parallel erfolgen. Während der Fahrgast die Beförderungsleistung konsumiert, sitzt z. B. der Busfahrer am Steuer und produziert diese. Das hat zur Folge, dass die Qualität eine elementare Rolle spielt, da es nicht möglich ist im Nachhinein Verbesserungen vorzunehmen. Die Beförderung ist ein typisches Beispiel für eine immaterielle Leistung. Der Fahrgast stellt den externen Faktor dar. Dieser ist an der Leistungserstellung beteiligt. Die Integration des Fahrgastes macht es erforderlich, auf die individuellen Bedürfnisse auf Nachfragerseite einzugehen. Mobilitätseingeschränkte Fahrgäste haben z. B. andere Bedürfnisse und erfordern vom Fahrpersonal spezielle Handlungen. Bei der CVAG bedeutet das, dass das Fahrpersonal mobilitätseingeschränkten Personen die hinteren Türen zum Einsteigen öffnet und von dem eigentlich vorgeschriebenen Vordereinstieg abrückt.

Zusammenfassend soll eine Definition von Dienstleistungen stehen, welche alle wesentlichen Elemente enthält und drei verschiedene Definitionsansätze verbindet. *Bruhn* definiert Dienstleistungen als „selbstständige, marktfähige Leistungen, die mit der Bereitstellung und/oder dem Einsatz von Leistungsfähigkeiten verbunden sind (Potenzialorientierung)[, wobei] interne und externe Faktoren im Rahmen des Leistungserstellungsprozesses kombiniert (Prozessorientierung) [werden und] die Faktorkombination des Dienstleistungsanbieters (...) eingesetzt [wird, um] an den externen Faktoren (...) nutzenstiftende Wirkungen zu erzielen (Ergebnisorientierung)“⁷⁶.

Die bisherigen Ausführungen lassen bereits vermuten, wie komplex die Thematik der Dienstleistungsqualität ist. Vor allem die Heterogenität macht es erforderlich, dass der Definition von Dienstleistungsqualität ein weitgefasster Qualitätsbegriff zugrunde gelegt werden sollte. Dabei muss explizit die Kundenperspektive Berücksichtigung finden. So bezeichnet Dienstleistungsqualität die „Fähigkeit eines Anbieters, die Beschaffenheit einer primär intangiblen und der Kundenbeteiligung bedürftigen Leistung gemäß den Kundenerwartungen auf einem bestimmten Anforderungsniveau zu erstellen[, wobei die Dienstleistungsqualität] sich aus der Summe der Eigenschaften bzw. Merkmale der Dienstleistung, bestimmten Anforderungen gerecht zu werden, [ergibt]“⁷⁷. Hier werden

⁷⁶ Bruhn (2011), S. 24.

⁷⁷ Ebenda, S. 38.

die Anforderungen des Kunden in den Mittelpunkt gerückt. Dessen Erwartungen sowie die gelieferte und die wahrgenommene Dienstleistung beeinflussen letztendlich die Dienstleistungsqualität. Da auch die Erwartungen des Kunden eine Rolle spielen, kann die Dienstleistungsqualität durch zwei Kunden unterschiedlich wahrgenommen werden. Ein Kunde, der im Normalfall von seinem Chauffeur in einer Limousine gefahren wird, beurteilt die Fahrt in einem Bus anders als ein Senior, der seine Wege ansonsten zu Fuß erledigt. Fragt sich der Dienstleistungsanbieter, wo das optimale Qualitätsniveau liegt, so spielen auch die Erwartungen des Kunden eine Rolle. Es ist ratsam das Qualitätsniveau und die Kundenerwartungen abzustimmen. Das Aufrechterhalten eines sehr hohen Qualitätsniveaus führt zu hohen Kosten und mitunter nehmen Kunden das sehr hohe Niveau gar nicht wahr. Problematisch ist in diesem Zusammenhang außerdem, dass Kunden nur bedingt bereit sind, mehr für eine hohe Qualität zu zahlen.⁷⁸ An dieser Stelle sei auf das Kano-Modell verwiesen, welches die Kundenanforderungen in Basis-, Leistungs- und Begeisterungsanforderungen unterscheidet.⁷⁹ Der Dienstleistungsanbieter kann sich bei der Gestaltung seines Angebots an dieser Kategorisierung orientieren.⁸⁰ Der heutige Wettbewerb sorgt dafür, dass es schwierig ist, sich von seinen Konkurrenten abzuheben. Dennoch darf es nicht dazu kommen, dass die Basisanforderungen durch die Konzentration auf Begeisterungsanforderungen in Vergessenheit geraten.

Dienstleistungen werden in den seltensten Fällen als ein Ganzes wahrgenommen. In der Literatur ist daher der Ansatz verbreitet Qualitätsdimensionen festzulegen. Diese Qualitätsdimensionen fassen jeweils Qualitätsmerkmale zusammen, welche durch unternehmensinterne und externe Zielgruppen wahrgenommen werden.⁸¹ Die Recherche zeigt, dass es nicht nur einen Ansatz gibt, Qualitätsdimensionen zu bestimmen. Eine Möglichkeit orientiert sich an der bereits vorgestellten Definition der Dienstleistung. Abbildung 5-1 erläutert diesen Ansatz und führt Beispiele aus Sicht eines Verkehrsunternehmens an.

⁷⁸ Vgl. Bruhn (2011), S. 43.

⁷⁹ Basisanforderungen müssen erfüllt werden und werden nicht explizit gefordert. Leistungsanforderungen stellen ein Soll-Kriterium dar. Begeisterungsanforderungen werden vom Kunden nicht erwartet und sind somit ein Kann-Kriterium.

⁸⁰ Vgl. Reinecke, Janz (2007), S. 103.

⁸¹ Vgl. Bruhn, Stauss (1999), S. 26.

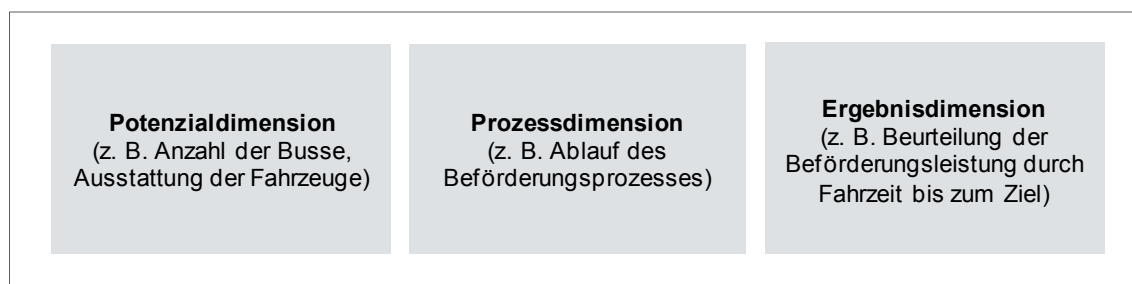


Abbildung 5-1: Dimensionen der Dienstleistungsqualität

Quelle: Eigene Darstellung nach Bruhn, Stauss (1999), S. 26.

Es werden drei Dimensionen, die Potenzial-, Prozess- und die Ergebnisdimension unterschieden. Dabei beschreibt die Potenzialdimension die Wahrnehmung der Potenziale auf Anbieterseite. Die Prozessdimension hat die Beurteilung des Prozesses unmittelbar während der Leistungserstellung zum Gegenstand. Wie das Ergebnis des Prozesses eingeschätzt wird, behandelt die Ergebnisdimension. Andere Ansätze unterscheiden nach Art und Umfang der erstellten Dienstleistung oder auch nach den Erwartungshaltungen aus Kundensicht.⁸² Die Einteilung in Qualitätsdimensionen dient auch der Messung der Dienstleistungsqualität. Die Unterscheidung ist wichtiger Anhaltspunkt für die konzeptionelle Gestaltung von Messinstrumenten.⁸³

Dienstleistungsqualität wird direkt während der Erstellung der Dienstleistung geschaffen. Die Dienstleistungsqualität wird sowohl durch den Anbieter als auch durch den Nachfrager beeinflusst und zudem durch die stattfindende Interaktion zwischen beiden Parteien während des Erstellungsprozesses. Dienstleistungsqualität nur an den Anforderungen der Kunden auszurichten, reicht nicht weit genug. Vielmehr müssen ebenso die Anforderungen des Unternehmens und solche, die durch die derzeitige Wettbewerbssituation hervorgebracht werden, mit einbezogen werden.⁸⁴ Gelingt es einem Unternehmen eine konstante Dienstleistungsqualität zu liefern, die auch den Anforderungen des Kunden genügt, so hat dies positive Wirkungen. Der Kunde ist mit der Leistung zufrieden. Wie bereits in Kapitel drei geschildert, ist das die Basis für die Bindung des Kunden an das Unternehmen. Darauf aufbauend kann durch eine Steigerung des Umsatzes ein wirtschaftlicher Erfolg erreicht werden.⁸⁵ Diese Zusammenhänge ver-

⁸² Vgl. Bruhn, Stauss (1999), S. 26 f.

⁸³ Vgl. Bruhn (2011), S. 56.

⁸⁴ Vgl. Bruhn, Stauss, S. 30 f.

⁸⁵ Vgl. Bruhn (2011), S. 57 ff.

deutlichen, welche Relevanz Dienstleistungsqualität für ein Unternehmen hat und, dass der Thematik große Bedeutung beigemessen werden sollte.

5.1.2 GAP-Modell der Dienstleistungsqualität

In vielen wissenschaftlichen Disziplinen werden Modelle häufig dazu genutzt, die Realität abzubilden. Das Feld der Dienstleistungsqualität ist hierbei keine Ausnahme. Durch die Abbildung der Realität in Modellform wird eine Reduzierung der Komplexität angestrebt. Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, wie umfangreich sich die Thematik gestaltet. In der Literatur sind zahlreiche Modelle zu finden. Beispielhaft seien das Modell nach Grönroos oder auch das Dienstleistungsqualitätsmodell von Meyer und Mattmüller genannt.⁸⁶ Eines der bedeutendsten, das GAP-Modell, wird im Folgenden vorgestellt.

Parasuraman/Zeithaml/Berry führten Mitte der 80er-Jahre umfangreiche Studien durch, um ein Modell zur Dienstleistungsqualität zu entwickeln. Den damaligen Forschungsstand empfanden sie als nicht zufriedenstellend. Für ihre Untersuchungen wählten sie verschiedene Branchen aus, sodass das entstandene Modell als branchenunabhängig bezeichnet werden kann.⁸⁷ Es wurden zahlreiche Interviews sowohl mit Managern als auch mit Kunden auf Nachfragerseite durchgeführt. Als wichtiges Ergebnis konnten zehn Determinanten identifiziert werden, welchen der Kunde bei der Beurteilung der Qualität Beachtung schenkt.⁸⁸

- 1) Reliability (Zuverlässigkeit)
- 2) Responsiveness (Entgegenkommen des Anbieters)
- 3) Competence (Kompetenz)
- 4) Access (Erreichbarkeit)
- 5) Courtesy (Zuvorkommenheit)
- 6) Communication (Kommunikation)
- 7) Credibility (Vertrauenswürdigkeit)
- 8) Security (Sicherheit)
- 9) Understanding/Knowing the Customer (Kundenverständnis)
- 10) Tangibles (Materielles Umfeld)

⁸⁶ Vgl. Schnippe (2000), S. 93 ff.

⁸⁷ Vgl. Parasuraman et al. (1985), S. 43.

⁸⁸ Vgl. ebenda, S. 47; Bruhn (2011), S. 101.

Das Modell beruht darauf, dass es eine Kunden- und eine Anbieterperspektive gibt. Es bestehen zahlreiche Interaktionsbeziehungen und zudem wurden fünf Gaps (Lücken) identifiziert. Diese beschreiben die Bereiche, wo es potenziell zu Konflikten kommen kann. Abbildung 5-2 gibt einen Überblick über die fünf Gaps. In Anhang F ist das gesamte GAP-Modell der Dienstleistungsqualität visualisiert.

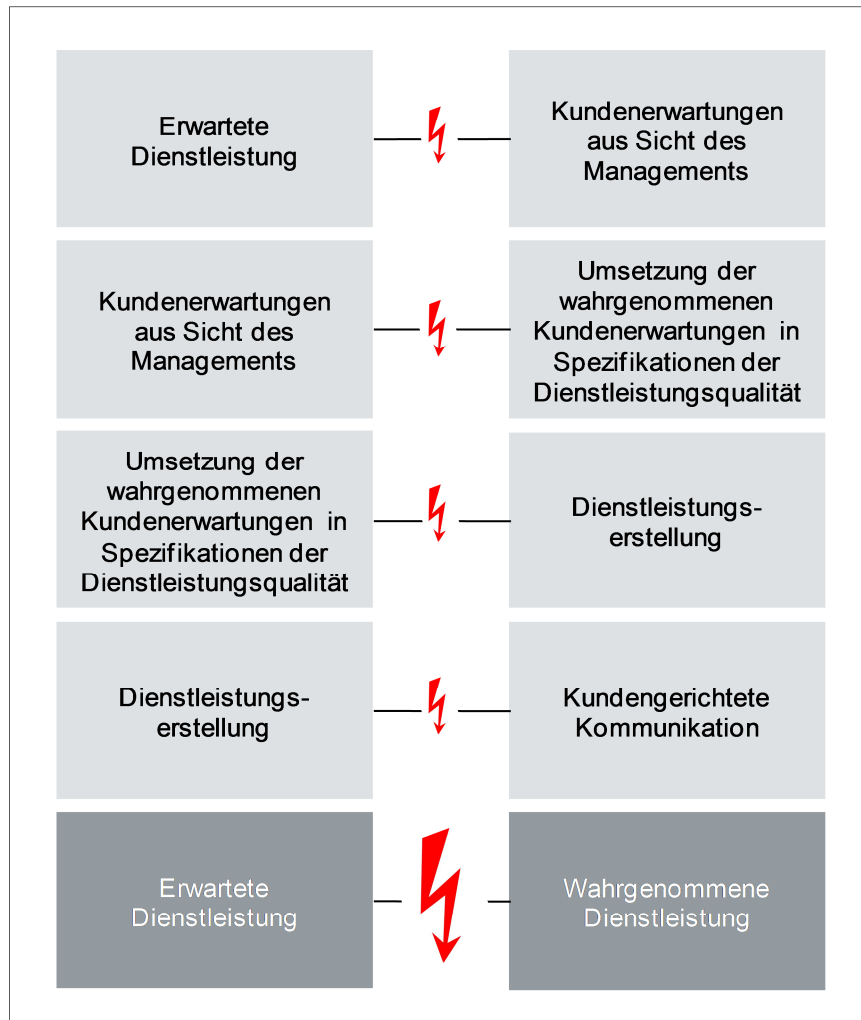


Abbildung 5-2: Gaps nach Parasuraman/Zeithaml/Perry

Quelle: Eigene Darstellung nach Parasuraman et al. (1985), S. 44.

Mögliche Konflikte können durch eine Diskrepanz zwischen der erwarteten Dienstleistung aus Kundensicht und den Kundenerwartungen, wie sie vom Unternehmen wahrgenommen werden, entstehen. Wenn die beiden Erwartungshaltungen nicht identisch sind, kann GAP 1 entstehen. Das Risiko kann reduziert werden, indem versucht wird die Anforderungen der Kunden sehr genau zu erfassen. Nur so kann auch das Auftreten weiterer Konflikte vermieden oder zumindest das Ausmaß begrenzt werden.

GAP 2,3 und 4 betreffen nur die Perspektive des Dienstleistungserstellers. GAP 2 besteht zwischen den Kundenerwartungen aus Managementsicht und deren Umsetzung. Mitunter werden die bekannten Erwartungen nicht korrekt spezifiziert und umgesetzt. Mögliche Gründe können Desinteresse von Seiten der Unternehmensführung oder auch mangelnde Bereitschaft zum Einsatz finanzieller Mittel sein. Der nächste Bereich, wo es Differenzen geben kann, ist zwischen den festgelegten Spezifikationen der Dienstleistungsqualität und der tatsächlich erbrachten Leistung. Hier liegt das Problem darin, dass der verantwortliche Mitarbeiter die Dienstleistung nicht in der vorgeschriebenen Art und Weise erbringt. Die Ursachen dafür können vielfältig sein. Beispielsweise ist es möglich, dass sich der Mitarbeiter seiner Rolle nicht bewusst ist. Im Falle der CVAG sind die Busfahrer die Repräsentanten des Unternehmens. Sie stehen in direktem Kundenkontakt und können die Kunden durch Freundlichkeit und zuvorkommendes Verhalten vom Unternehmen überzeugen. Wenn den Fahrern jedoch von der Unternehmensführung dieser Gedanke nicht explizit vermittelt wird, dann sind sich die Mitarbeiter ihrer Verantwortung nicht bewusst. Sie fühlen sich lediglich als Mitarbeiter auf unterer Stufe in der Hierarchie. So kann es dazu kommen, dass Unfreundlichkeit gegenüber den Fahrgästen gezeigt wird. Deshalb ist es unerlässlich, dass die Kommunikation nach unten funktioniert und dem Fahrer deutlich vermittelt wird, welche tragende Rolle ihm im Unternehmen zukommt. GAP 4 beschreibt die Diskrepanz zwischen der erstellten Dienstleistung und der getätigten Kommunikation zum Kunden. Macht ein Unternehmen große Versprechungen, wird dadurch die Erwartungshaltung der Kunden beeinflusst. Besonders problematisch sind Übertreibungen von Seiten des Anbieters.

GAP 5 wird durch alle bisher beschriebenen Konfliktbereiche beeinflusst. Sie ist die wesentliche Lücke in dem Modell und behandelt Ungleichheiten zwischen der zuvor erwarteten und der letztendlich wahrgenommenen Dienstleistung. Welche Dienstleistungsqualität der Kunde aus seiner Sicht erfahren hat, wird hier bestimmt. Wurden die Erwartungen des Kunden erfüllt oder sogar übertroffen? Konnte das Unternehmen die Erwartungen gar nicht erfüllen?⁸⁹ Diese Lücke ist entscheidend dafür, welches Bild der Kunde vom Unternehmen hat und, ob er die Dienstleistung wieder in Anspruch nehmen wird.

Die identifizierten Lücken können als Anhaltspunkt für ein Qualitätsmanagementsystem für Dienstleistungen genommen werden. Die Instrumente des Qualitätsmanagements

⁸⁹ Vgl. Bruhn (2011), S. 99 ff.

werden dabei so angesetzt, dass versucht wird, die entstehenden Lücken zu schließen.⁹⁰

5.2 Dienstleistungsqualität im ÖPNV nach DIN EN 13816

Die Europäische Norm behandelt die Thematik der Servicequalität von Unternehmen im öffentlichen Personenverkehr. In Deutschland ist sie als DIN EN 13816 veröffentlicht. Die aktuelle Ausgabe stammt aus dem Jahr 2002. Ziel dieser Norm ist es „die Qualitätsphilosophie für öffentliche Verkehre zu fördern sowie das Augenmerk auf die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden zu lenken“⁹¹. Die Norm soll die Verkehrsunternehmen dabei unterstützen, eine Dienstleistung anzubieten, die den Kundenerwartungen entspricht. Die Erfüllung der Norm kann die Kundenzufriedenheit steigern und wachsende Einkünfte für Verkehrsunternehmen generieren. Es werden Anforderungen aufgelistet, die der Dienstleistungsanbieter erfüllen muss. Diese betreffen sowohl das Qualitätsmanagement als auch die Definition der Dienstleistungsqualität und deren Messung.⁹² Als ein zentraler Bestandteil werden Qualitätskriterien angeführt, welche sich an der Wahrnehmung der erstellten Leistung aus Sicht des Kunden orientieren. Aus diesen Kriterien soll der Anbieter auswählen, um die angebotene Dienstleistung aus qualitativer Sicht zu charakterisieren. Tabelle 5-1 stellt die Qualitätskriterien dar und nennt einige Beispiele für mögliche Ausprägungen.

Diese Kriterien beeinflussen die Gesamtqualität des öffentlichen Personenverkehrs und sollen für die Definition der Dienstleistungsqualität durch das Verkehrsunternehmen herangezogen werden. Dies widerspiegelt sich auch in der unten stehend angeführten Definition der Dienstleistungsqualität. Die gelisteten Kriterien und Ausprägungen decken die Belange aller Kundensegmente ab, auch die von Senioren und mobilitätseingeschränkten Personen.

⁹⁰ Vgl. Bruhn, Stauss (1999), S. 40.

⁹¹ DIN EN 13816 (2002), S. 4.

⁹² Vgl. ebenda, Ziffer 4.2.

Tabelle 5-1: Qualitätskriterien nach DIN EN 13816

Qualitätskriterium	Beispielhafte Ausprägung
Verfügbarkeit	bedientes Gebiet
	Takt
	Betriebszeiten
Zugänglichkeit	Umsteigen in andere Verkehrsmittel
	Ein- und Ausgänge
	Verfügbarkeit von Fahrausweisen
Information	über Verfügbarkeiten und Fahrzeiten
	Kennzeichnung der Haltestellen
	über Fahrpreis und Fahrausweisart
Zeit	Pünktlichkeit
	Regelmäßigkeit
	Reisezeit im Fahrzeug, an Haltestellen
Kundenbetreuung	Beschwerden
	Verfügbarkeit und Verhalten von Personal
	Zahlungsmöglichkeiten für Fahrausweise
Komfort	an Haltestellen und im Fahrzeug
	Raumangebot im Fahrzeug
	Fahrkomfort während der Fahrt
Sicherheit	Beleuchtung
	Anwesenheit von Personal
	Vorhandensein von Haltegriffen
Umwelteinflüsse	Abgase und Lärm
	visuelle Verschandelung
	Abnutzung von Straße/Schiene

Quelle: Eigene Darstellung nach DIN EN 13816 (2002), Anhang A.2.

In der Norm wird Dienstleistungsqualität als „Reihe von Qualitätskriterien und geeigneten Maßnahmen, für die der Dienstleistungsanbieter (...) verantwortlich ist“⁹³, definiert. Im Gegensatz zur allgemeinen Definition der Dienstleistungsqualität ist diese weniger komplex und wird durch die Qualitätskriterien greifbarer gemacht. Die Qualitätskriterien sollen für die Kunden von Bedeutung sein und beeinflussen die Wahrnehmung der Verkehrsdienstleistung insgesamt. Die DIN EN 13816 führt ein Beispiel an.⁹⁴ Die Straßenbahnlinie zwei in Chemnitz fährt im Zehn-Minuten-Takt. Wenn alle Züge zehn Mi-

⁹³ DIN EN 13816 (2002), Ziffer 2.3.

⁹⁴ DIN EN 13816 (2002), Ziffer 3.1.3.

nuten verspätet kommen, werden im System alle Bahnen als verspätet erfasst. Jedoch bemerken lediglich die Fahrgäste, die den ersten Zug nutzen wollen, dass dieser verspätet ist, alle anderen merken von der Verspätung nichts. In Konsequenz sollte die erste Bahn als ausgefallen und alle weiteren als pünktlich erfasst werden.

Zum besseren Verständnis der Zusammenhänge wird des Weiteren ein Qualitätskreis für Dienstleistungen angeführt, der ähnlich wie das GAP-Modell zwischen Kunden- und Anbieterperspektive unterscheidet. Dieser ist Gegenstand von Abbildung 5-3.

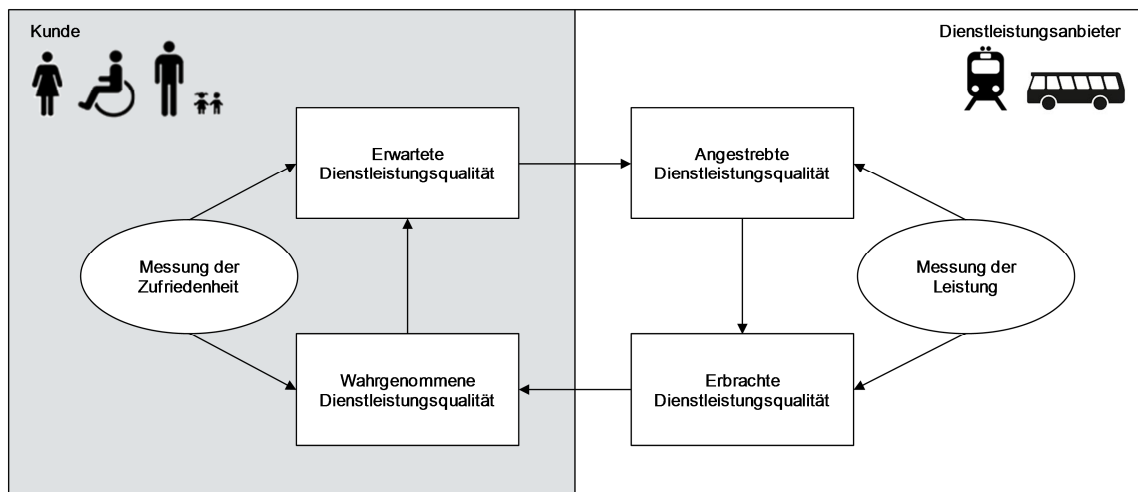


Abbildung 5-3: Qualitätskreis für Dienstleistungen nach DIN EN 13816

Quelle: Eigene Darstellung nach DIN EN 13816 (2002), Ziffer 3.1.

Das Verkehrsunternehmen sollte eine Übereinstimmung zwischen der erwarteten Dienstleistungsqualität und der wahrgenommenen anstreben. Durch das Unternehmen ist lediglich die erbrachte Qualität beeinflussbar, diese prägt die wahrgenommene Dienstleistungsqualität jedoch entscheidend. Bestehen dazwischen große Unterschiede, dann ist es dem Verkehrsunternehmen nicht in ausreichendem Maße gelungen, die Belange der Kunden umzusetzen.

Doch was erwartet der Kunde? Dieses Qualitätsniveau ergibt sich aus den angeführten Qualitätskriterien, wobei jeder Kunde den Kriterien eine individuelle Bedeutsamkeit beimisst. Der Dienstleister strebt an, diese Erwartungen zu erfüllen und seine Dienstleistungen entsprechend anzubieten. Dabei bestehen jedoch finanzielle oder mitunter auch technische Restriktionen. Es müssen Ziele festgelegt werden, beispielsweise dass alle Züge pünktlich ankommen sollen. Dabei muss eine Grenze definiert werden, innerhalb der ein Zug oder Bus als pünktlich angesehen wird. Das können z. B. zwei Minuten sein. Die tatsächlich realisierte Leistung im Tagesgeschäft, stellt die erbrachte

Dienstleistungsqualität dar. Damit das Unternehmen die tatsächlich erbrachte Qualität auch selbst einschätzen kann, stehen diverse Messmethoden zur Verfügung. Die DIN EN 13816 führt einige relevante Methoden an. Wie letzten Endes der Kunde die Qualität der erbrachten Leistung wahrnimmt, hängt von seinen Erfahrungen und auch von seinem Informationsstand ab. Das hat zur Folge, dass die erbrachte und die wahrgenommene Dienstleistungsqualität stark voneinander abweichen können. Nimmt ein ÖPNV-Selten-Nutzer einmalig den Bus zur Arbeit, kommt ihm die Fahrzeit im Gegensatz zu seinem Pkw vermutlich sehr lang vor. Das Verkehrsunternehmen führt die Fahrt jedoch planmäßig durch. Diese Unterschiede haben ihre Ursache in diesem Fall im ungenügenden Informationsstand des Nutzers, der über Fahrpläne und Reisezeiten nur mangelhaft informiert ist. Für das Verkehrsunternehmen ist es von großem Interesse zu erfahren, wie der Kunde die Qualität wahrnimmt. Zu diesem Zweck können Umfragen unter den Kunden durchgeführt werden. Welche Methoden allgemein zur Verfügung stehen, wird im Fortgang der Arbeit noch ausführlicher thematisiert. Ziel des Verkehrsdienstleisters ist es, den Kunden zufrieden zu stellen. Inwieweit das gelingt, ist von dem Unterschied zwischen der wahrgenommenen und der erwarteten Qualität der Dienstleistung abhängig.⁹⁵ Die geschilderten Zusammenhänge decken sich mit den Aussagen des GAP-Modells.⁹⁶ Die Ausführungen zur Dienstleistungsqualität im öffentlichen Verkehr haben nochmals deutlich gezeigt, dass die Erwartungen des Kunden das zentrale Element sind. Diese zu kennen und einschätzen zu können, ist essenziell.

5.3 Messung der Dienstleistungsqualität

Der Qualitätskreis zeigt, dass der Messung der Dienstleistungsqualität eine bedeutende Rolle zukommt. Die DIN EN 13816 schreibt eine Messung der Dienstleistungsqualität vor. Die Literatur bietet eine Fülle an Material zu dieser Problematik. Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, wie komplex sich die Zusammenhänge gestalten und das sowohl die Kundenperspektive als auch die Sicht des Dienstleistungsanbieters von Bedeutung sind. Dementsprechend lassen sich auch die Messverfahren zur Dienstleistungsqualität in kundenorientierte und unternehmensorientierte Messansätze unterscheiden. Bei letzteren wird entweder die Sicht der Mitarbeiter oder die der Unternehmensführung untersucht. Ursächlich für die Existenz verschiedener Messansätze ist, dass es „die Qualität einer Leistung nicht gibt, sondern die Qualität in Abhängigkeit der

⁹⁵ Vgl. DIN EN 13816 (2002), Ziffer 3.1.5.

⁹⁶ Vgl. Kapitel 5.1.2 der vorliegenden Arbeit.

jeweiligen Anforderungen zu messen ist⁹⁷. Abbildung 5-4 gibt einen Überblick über gängige Verfahren.

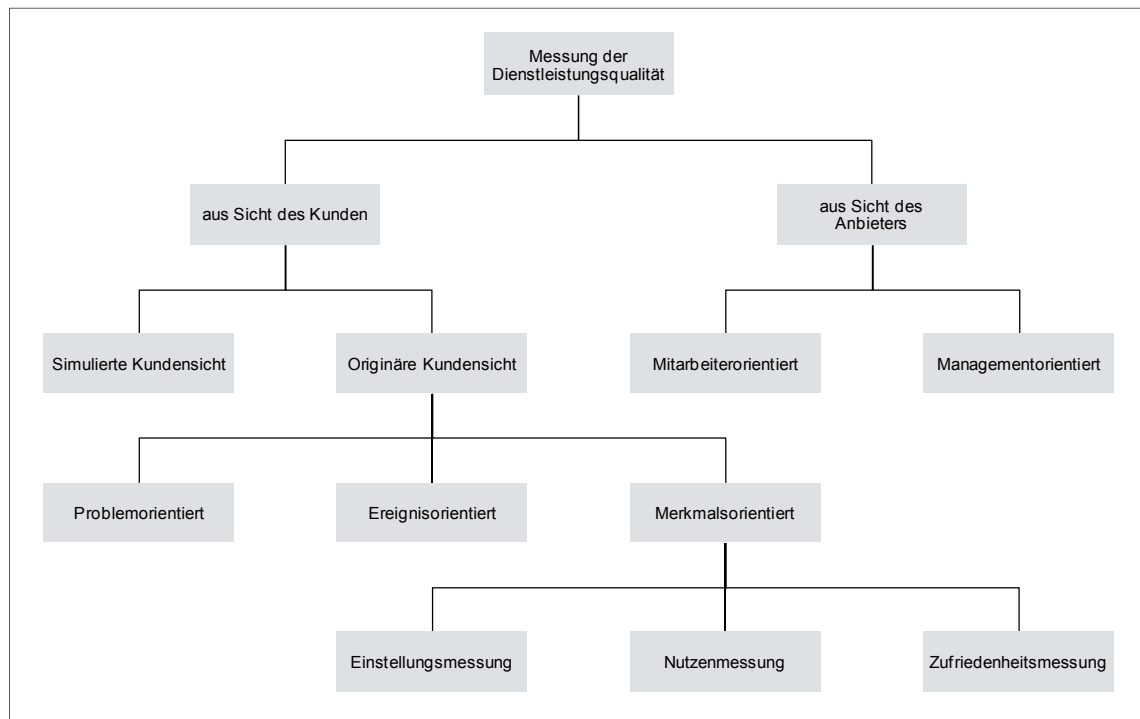


Abbildung 5-4: Ansätze zur Messung der Dienstleistungsqualität

Quelle: Eigene Darstellung nach Bruhn (2011), S. 140; Woratschek (2004), S. 77.

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf die Sicht des Kunden. An dieser Stelle kann zwischen einer simulierten und der originären Kundensicht unterschieden werden. Bei der ersteren schlüpfen Experten in die Rolle des Kunden und nehmen die Dienstleistung testweise in Anspruch oder führen Beobachtungen durch. Sie sind somit keine regulären Kunden, sondern simulieren dies. Beispielhaft sei für diese Gruppe das Silent-Shopper-Verfahren genannt.⁹⁸ Bei der originären Kundensicht lassen sich problem-, ereignis- und merkmalsorientierte Verfahren unterscheiden. Während die problemorientierten Verfahren an Problemen, die der Kunde mit dem Dienstleistungsanbieter hat, ansetzen, beruhen die ereignisorientierten auf Ereignissen und Erlebnissen des Kunden, die seine Qualitätswahrnehmung beeinflussen.⁹⁹ Das Hauptaugenmerk liegt in dieser Arbeit auf der Zufriedenheitsmessung. Diese gehört zur Gruppe der merkmalsorientierten Verfahren. Kennzeichnend dafür ist, dass den Befragten Merkmale vorgegeben werden, die diese beurteilen müssen. Konkret die Zufriedenheitsmessung will

⁹⁷ Pastowski (2004), S. 44.

⁹⁸ Vgl. Bruhn (2011), S. 141.

⁹⁹ Vgl. Pastowski (2004), S. 48, 65.

herausfinden, ob ein Kunde mit der Dienstleistung zufrieden war. Dafür ist es erforderlich, dass der Kunde die Leistung zuvor auch in Anspruch genommen hat. Sie beruht somit auf tatsächlichen Erlebnissen.¹⁰⁰ Hier lässt sich die von der CVAG durchgeführte Stammkundenbefragung einordnen. Es wurden die Abo-Kunden befragt, folglich also Kunden, die die Dienstleistung auch tatsächlich in Anspruch nehmen. Auch die DIN EN 13816 führt zur Feststellung der Qualität aus Kundensicht Umfragen (Customer Satisfaction Surveys) an.¹⁰¹ Rufen wir uns den Qualitätskreis für Dienstleistungen in Erinnerung, dann betrifft die Zufriedenheitsmessung die linke Seite. Sie eignet sich für weiche Kriterien, die nicht anhand einer Skala objektiv gemessen werden können.¹⁰²

Diese Form der Messung muss klar von der Messung der Leistung getrennt werden. Als ein mögliches Verfahren dafür nennt die DIN EN 13816 Direct Performance Measures oder auch die bereits angesprochene Beurteilung durch Testkunden. Der Einsatz der direkten Leistungsmessung eignet sich für gut messbare Kriterien wie z. B. die Pünktlichkeit und liefert kontinuierlich Ergebnisse.

Es sollte stets darauf geachtet werden, dass die Aspekte untersucht werden, die für den Kunden von besonderer Wichtigkeit sind. Um Tendenzen erkennen zu können, ist es außerdem sinnvoll, die Messungen regelmäßig durchzuführen. Dieser Empfehlung kommt auch die CVAG nach. Die Stammkundenbefragung wird jährlich durchgeführt. Zusätzlich dazu, nimmt die CVAG am ÖPNV-Kundenbarometer teil. Das zeigt welche Bedeutung die CVAG der Thematik beimisst. Branchenübergreifend gibt es den Kundenmonitor Deutschland, welcher die Kundenzufriedenheit seit über 20 Jahren ermittelt. Das ÖPNV-Kundenbarometer ist der branchenspezifische Ansatz für den Bereich des ÖPNV, welcher seit 1999 etabliert ist.¹⁰³ Die Teilnahme daran resultiert aus einer Vereinbarung, die zwischen der Stadt Chemnitz, der VVHC und der CVAG abgeschlossen wurde, wonach ein Qualitätsmesssystem eingeführt werden soll. Dieses sieht u. a. die Teilnahme am Kundenbarometer vor.¹⁰⁴ Auch dabei werden telefonische Befragungen durchgeführt und die Probanden können auf einer Skala von eins (vollkommen zufrieden) bis fünf (unzufrieden) die Verkehrsdienstleistung beurteilen. Im Gegensatz zur Stammkundenbefragung sind hier auch Nichtnutzer Teil der Stichprobe. Dabei werden 34 Leistungsmerkmale erfasst. 2013 nahmen 35 Verkehrsunternehmen

¹⁰⁰ Vgl. Bruhn, Stauss (1999), S. 38.

¹⁰¹ Vgl. DIN EN 13816 (2002), Anhang C.1.1.

¹⁰² Vgl. VDV (2002), S. 32.

¹⁰³ Vgl. ebenda, S. 22.

¹⁰⁴ Vgl. CVAG (2013a), S. 10.

und –verbünde am Kundenbarometer teil, sodass zudem Vergleiche der Unternehmen untereinander möglich sind. Somit nutzt die CVAG mehrere Instrumente, um Handlungsbedarf zu erkennen, die Kundenanforderungen noch besser zu erfüllen und im Ergebnis eine Angebotssteigerung zu erzielen. Gleichzeitig können solche Messungen zur Motivation der Mitarbeiter beitragen.

5.4 Angebotsseite der CVAG

An dieser Stelle muss darauf hingewiesen werden, dass die folgenden Ausführungen keine Leistungsmessung im Sinne der oben gemachten Angaben darstellen, sondern nur eine Beschreibung zum Verständnis der Situation vor Ort sind. Dennoch sind sie unerlässlich, um die Bewertung der Stammkunden besser nachvollziehen zu können.

5.4.1 Verfügbarkeit

Die Verfügbarkeit wird in der DIN EN 13816 als erstes Qualitätskriterium genannt. Dazu gehören Angaben zu den eingesetzten Verkehrsmitteln oder auch dem Linien- und Streckennetz. Ohne Zweifel muss diesem Aspekt besondere Bedeutung beigemessen werden, da das Linien- und Streckennetz der Grundstein des ÖPNV in einer Stadt ist. Nachfolgend werden zuerst allgemeine Informationen zum Linien- und Streckennetz vermittelt. Daran anschließend wird näher auf den Bereich Betrieb eingegangen.

Wie bei der Vorstellung des Unternehmens erwähnt, betreibt die CVAG fünf Stadtbahn- und 34 Buslinien. Die Stadtbahn verfügt mit Stichtag 31.12.2012 über eine Streckenlänge von 27,6 km, das Busnetz umfasst eine Streckenlänge von 246,6 km.

Es wird zwischen einem Tag- und einem Nachtnetz unterschieden. 31 Linien verkehren im Tagbetrieb, während acht Nachtbuslinien (N11-N18) die Versorgung ab ca. 23:45 Uhr sicherstellen und das Stadtgebiet sternförmig erschließen. Um eine genaue Vorstellung von den Netzplänen zu bekommen, sind in Anhang G sowohl das Tagnetz als auch der Plan des Nachtnetzes enthalten.

Hinsichtlich der Linienform lässt sich feststellen, dass die meisten Stadtbahnlinien Radiallinien sind. Eine Ausnahme bildet Linie fünf. Auffallend ist des Weiteren, dass die Stadtbahnlinien nahezu ausschließlich das südliche Stadtgebiet erschließen. Keine der Linien bedient den Chemnitzer Norden. Bei Untersuchung des Busnetzes zeichnet sich ein anderes Bild. Die wichtigsten Linien (z. B. Linie 21, 31, 22, 62) weisen die Merkmale einer Durchmesserlinie auf. Es lassen sich jedoch auch Tangentiallinien (z. B. Linie

43, 93) finden, die die Innenstadt völlig umgehen und Ziele außerhalb direkt miteinander verbinden.¹⁰⁵ Dem ist hinzuzufügen, dass die Stadtbahn die Randgebiete kaum bedient. Diese sind, mit Ausnahme von Hutholz, ausschließlich an das Busnetz angeschlossen. Neben den von der CVAG betriebenen Linien verkehren in Chemnitz zudem Regionallinien, welche die Anbindung an das Umland ermöglichen (z. B. Linie 210 Chemnitz <> Annaberg-Buchholz <> Kurort Oberwiesenthal). Diese werden im Fortgang der Arbeit nicht näher betrachtet.

Die Ausführungen zeigen, dass das ÖPNV-Netz nahezu das gesamte Stadtgebiet umfasst. Dazu hieß es bereits 2009 im novellierten Nahverkehrsplan: Der „erreichte räumliche Erschließungsgrad im Chemnitzer Stadtverkehr ist hoch, das Haltestellennetz umfangreich und dicht“¹⁰⁶. Zum Netz der Stadtbahn gehören nach Unternehmensangabe 61 Haltestellen, das Busnetz umfasst 443 Haltestellen.¹⁰⁷ Für erstgenannte ergibt sich ein mittlerer Haltestellenabstand von 437 Metern. Dieser beträgt bei Buslinien im Durchschnitt 512 Meter.¹⁰⁸ Bei der Haltestellendichte muss jedoch differenziert werden. Die mittleren Haltestellenabstände unterscheiden sich zwischen zentralem Stadtgebiet und dem Stadtrand deutlich. Im zentralen Gebiet sind die Abstände geringer, damit verbunden ist jedoch auch eine niedrigere Reisegeschwindigkeit. In Stadtrandgebieten sorgen größere Haltestellenabstände für höhere Reisegeschwindigkeiten. Grundsätzlich entsprechen die Haltestellenabstände den Empfehlungen des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) für ein Oberzentrum. Die Angaben reichen dabei von 300 Metern in der Kernzone bis zu 600 Metern in Bereichen mit geringer Nutzungsdichte.¹⁰⁹

In Chemnitz kommen im Schnitt auf eine Haltestelle rund 500 Einwohner. Auch dabei bestehen zwischen den Stadtgebieten starke Unterschiede. Sind es für den Stadtteil Kaßberg mehr als 1500 Personen, die rein rechnerisch eine Haltestelle nutzen würden, so liegt diese Zahl in ländlichen Stadtteilen wie Stelzendorf oder Euba bei unter 150. Diese Angaben werden durch viele Faktoren beeinflusst. So spielen die Anzahl der Haltestellenbereiche im Stadtteil und die Einwohnerzahl des Stadtteils eine Rolle.

¹⁰⁵ Vgl. Reinhardt (2012), S. 437 f.

¹⁰⁶ Stadt Chemnitz (2009a), S. 30.

¹⁰⁷ Konkreter müsste es an dieser Stelle Haltestellenbereich heißen.

¹⁰⁸ Vgl. CVAG (2013c).

¹⁰⁹ Vgl. VDV (2001), S. 11.

Zu den eingesetzten Verkehrsmitteln lässt sich sagen, dass bei der CVAG 34 Züge (sowohl Tatra- als auch Variobahnen) und 75 Busse zum Einsatz zur Verfügung stehen (Stand 31.12.2012).¹¹⁰ Doch wie gestalten sich die Betriebszeiten? Für Kunden und vor allem auch für potenzielle Kunden ist es von großer Bedeutung, zu welchen Zeiten eine Haltestelle bedient wird. Daher wurden die Haltestellenbereiche hinsichtlich ihrer Betriebsform untersucht. Es wird zwischen Tag-, Nacht- und 24 h-Betrieb unterschieden. 24 h-Betrieb ist gegeben, wenn im Haltestellenbereich sowohl Tag- als auch Nachtlinien der CVAG verkehren. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5-2 zusammengefasst.

Tabelle 5-2: Betriebsformen der Haltestellenbereiche (Stand 30.09.2013)

Betriebsform	Prozentualer Anteil
24 h-Betrieb	29,53%
Tagbetrieb	68,75%
Nachtbetrieb	1,72%
Summe	100%

Quelle: Eigene Darstellung.

Wenn es bei einem Haltestellenbereich differierende Angaben durch die zugehörigen Haltestellen gab, wurde dem Haltestellenbereich die höchstrangige Betriebsform zugeordnet. Dabei ist der 24 h-Betrieb dem Tag- und dieser wiederum dem Nachtbetrieb übergeordnet. Dass Haltestellen ausschließlich von einer Nachtlinie angefahren werden, ist höchst selten. Es betrifft lediglich 1,8 % aller Haltestellenbereiche.¹¹¹ Damit der ÖPNV konkurrenzfähig, vor allem im Vergleich mit dem MIV ist, sind lange Betriebszeiten anzustreben. In Chemnitz werden weniger als ein Drittel aller Haltestellenbereiche durch Tag- und Nachtlinien bedient. Der überwiegende Teil wird ausschließlich im Tagverkehr angefahren. Dabei bestehen zwischen den Stadtteilen deutliche Unterschiede. In Hutholz werden 80 % aller Haltestellenbereiche im 24 h-Betrieb bedient. Auch im Zentrum sowie im Lutherviertel, Morgenleite, Yorckgebiet, Bernsdorf, Kaßberg, Altendorf und Schönau werden mehr als die Hälfte aller Haltestellenbereiche von Tag- und Nachtlinien angefahren. Mit Ausnahme von Hutholz und Morgenleite sind

¹¹⁰ Vgl. CVAG (2013c).

¹¹¹ Es kann außerdem vorkommen, dass der Haltestellenbereich am Tag durch eine Regionallinie bedient wird. Der Haltestellenbereich *Zugang zur Pelzmühle* wird beispielsweise am Tag durch die Regionallinie 253 angefahren und nicht durch eine Linie der CVAG. Die Nachtlinie N16 der CVAG bedient den Haltestellenbereich jedoch. Somit wird dem Haltestellenbereich in dieser Untersuchung die Betriebsform Nachtbetrieb zugeordnet.

dies alles innenstadtnahe Bereiche. Es gibt jedoch auch Stadtteile, wo alle Haltestellenbereiche nur tagsüber angefahren werden. Dazu gehören beispielsweise Wittgensdorf, Rottluff, Einsiedel und Kleinolbersdorf-Altenhain. Ausnahmslos liegen diese Bereiche fernab der Innenstadt. Anhang H enthält die Ergebnisse für alle Stadtteile.

Es lässt sich vermuten, dass die Intensität der ÖPNV-Bedienung Einfluss darauf nimmt, ob die Einwohner eines Stadtteils ein Abonnement bei der CVAG abschließen, wie in Kapitel vier diskutiert. Die genannten Stadtteile ohne 24 h-Betrieb gehören zu denjenigen, wo der Anteil der Abo-Kunden an der Bevölkerung sehr gering ist.¹¹²

Nachfolgend werden die Betriebszeiten noch detaillierter betrachtet. Es wurde für jeden Haltestellenbereich die erste und letzte Verbindung errechnet, sodass bekannt ist, wann früh die erste Möglichkeit zur Abfahrt besteht und abends die späteste Ankunft möglich ist. Auch diese Informationen wurden für jeden Stadtteil ermittelt. Dabei wurde wie folgt vorgegangen. Für jede Haltestelle wurde die erste Abfahrt in stadt- sowie landwärtiger Richtung ermittelt. Das wurde wiederum für jede Linie durchgeführt. Aus den Angaben für jede Linie an jeder Haltestelle wurde das Minimum ermittelt. Anschließend wurden die einzelnen Haltestellen zu Haltestellenbereichen zusammengefasst. Da keinem Fahrgast unterstellt werden kann in eine bestimmte Richtung zu fahren, wurde eine mittlere erste Abfahrt für den Haltestellenbereich errechnet. Dies wurde mit derselben Vorgehensweise für die letzte Verbindung durchgeführt mit dem Unterschied, dass dabei das Maximum ermittelt wurde. Das geschilderte Vorgehen wurde separat für das Tag- und das Nachtnetz durchgeführt. Für die Analyse wurden die von Montag bis Freitag gültigen Fahrpläne verwendet.

Die Untersuchung zeigt, dass die Chemnitzer generell mit der frühestmöglichen Verbindung zufrieden sein können. Im Mittel ist die erste Abfahrt im ganzen Stadtgebiet um 05:14 Uhr möglich. Selbst zu den ländlichen Stadtteilen am Rand von Chemnitz bestehen keine gravierenden Unterschiede. So findet in Kleinolbersdorf-Altenhain die erste Abfahrt im Mittel bereits um 05:01 Uhr statt. Auch für Wittgensdorf liegt der Wert bei 06:04 Uhr. Die früheste Abfahrt im gesamten Stadtgebiet ist um 04:06 Uhr möglich. Zu diesem Zeitpunkt startet die Buslinie 41 an der Haltestelle Chemnitz, Grüna. Jedoch gibt es auch hier einige Ausreißer. Die späteste erste Verbindung, die an einer Haltestelle besteht, geht um 09:43 Uhr ab Chemnitz, Lohrstraße. Die Haltestelle befindet sich im Stadtteil Schloßchemnitz und wird ausschließlich von der Linie 76 bedient. Die Linie nimmt ihren Betrieb jedoch erst um 09:25 Uhr auf. Anwohner müssten einen

¹¹² Vgl. Kapitel 4.2 der vorliegenden Arbeit.

Fußweg zur nächstgelegenen Haltestelle (Zöllnerplatz) in Kauf nehmen, welche auch in den frühen Morgenstunden durch die Linie 22 bedient wird. Die Problematik besteht für alle Haltestellen, die nur von Linie 76 bedient werden. Ähnlich gestaltet sich die Situation bei der Linie S91. Diese verkehrt in unregelmäßigen Abständen und äußerst selten. Haltestellen, wo nur diese Linie verkehrt, stellen Sonderfälle dar und existieren in geringer Anzahl. Es lassen sich jedoch einige Haltestellenbereiche finden, wo die erste Abfahrt erst nach 07.00 Uhr möglich ist. Diese Zeit wird als sehr kritisch gesehen. Einige Beispiele sind in Wittgensdorf, im Norden von Chemnitz zu finden (Marktsteig Wittgensdorf, Unterer Bahnhof Wittgensdorf). An der Haltestelle Scheerenweg ist die erste Abfahrt um 07:01 Uhr möglich. Die Gegend dort ist stark ländlich geprägt und wird nur mit Kleinbussen bedient.

Hinsichtlich der letztmöglichen Verbindung gibt es starke Unterschiede. Vor allem die Stadtteile und Haltestellen, die nicht von den Nachtlinien angefahren werden, fallen deutlich auf. Für diejenigen Haltestellenbereiche, die Teil des Nachtnetzes sind, besteht im Mittel die letzte Verbindung um 04:12 Uhr. In diesen Fällen lässt sich tatsächlich von einem 24 h-Betrieb sprechen, da nur kurze Zeit später die Taglinien in Betrieb gehen. Auch wenn keine Nachtlinien in den Stadtteilen verkehren, liegen die Zeiten bei einem Großteil in einem akzeptablen Rahmen. Für Grüna liegt beispielsweise der gemittelte Wert bei 22:40 Uhr und auch in Kleinolbersdorf-Altenhain bei 22:00 Uhr. Problematisch gestaltet sich die Situation in Wittgensdorf oder aber auch an einigen Haltestellenbereichen in Adelsberg. Als Beispiel dient auch hier wieder die Haltestelle Scheerenweg. Dort ist die letzte Abfahrt in stadtwärtiger Richtung um 15:03 Uhr möglich.¹¹³ Im Haltestellenbereich Rathaus Wittgensdorf findet die letzte Abfahrt um 15:52 Uhr statt. Unter diesen Umständen verwundert es nicht, dass dem MIV der Vorzug gegenüber dem ÖPNV gegeben wird. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die geschilderten Beispiele absolute Extremfälle sind und keinesfalls die generelle Situation in Chemnitz abbilden. Die zuvor angeführten Fakten haben deutlich gezeigt, dass sich die ÖPNV-Bedienzeiten für einen weiten Teil des Stadtgebietes über einen großen Zeitraum des Tages erstrecken.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der zum Qualitätskriterium Verfügbarkeit gehört, ist der Takt. Die Straßenbahnen verkehren im Zehn-Minuten-Takt. Eine Ausnahme davon bildet die Linie sechs, die mit der Linie 522 des Chemnitzer Modells verknüpft ist. Bei den Buslinien existiert kein einheitlicher Takt. Die Fahrgäste können den Takt der Linie

¹¹³ An dieser Stelle ist konkret die Haltestelle und nicht der Haltestellenbereich gemeint. Die Ursache liegt darin, dass der Scheerenweg eine Richtungshaltestelle ist. Landwärts heißt die Haltestelle Kleinhofweg.

an der Einerstelle der Liniennummer erkennen. Die Linie 62 verkehrt demzufolge in einem 20-Minuten-Takt. Tabelle 5-3 gibt einen Überblick über alle Buslinien und den entsprechenden Takt.

Tabelle 5-3: Takte der Buslinien

Takt	Linie
10-Minuten-Takt	21, 31, 41, 51
20-Minuten-Takt	22, 32, 52, 62 72
30-Minuten-Takt	23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93
60-Minuten-Takt	26, 36, 46, 56, 66, 76, 86, N11-N18
kein fester Takt	S91

Quelle: Eigene Darstellung.

Mehr als ein Drittel aller Buslinien (ohne Nachtlinien) verkehrt in einem Zehn- oder 20-Minuten-Takt. 28 % der Buslinien im Tagverkehr fahren einmal pro Stunde. Diese Linien verbinden Ziele außerhalb des Zentrums. Auch die Nachtlinien verkehren grundsätzlich im 60-Minuten-Takt. Lediglich für eine Linie, die S91, lässt sich kein regelmäßiger Takt feststellen. Eine Besonderheit ist das Rendezvous der Linien an der Zentralhaltestelle. Im Tagverkehr warten alle Linien mehrmals pro Stunde an der Zentralhaltestelle und ermöglichen den Fahrgästen auf diese Weise ein komfortables Umsteigen und gesicherte Anschlüsse.

Von dem Takt einer Linie kann nicht unmittelbar auf den Takt der verkehrenden Linien in einem Haltestellenbereich geschlossen werden. Da an einem Haltestellenbereich mehrere Linien abfahren können, ergibt sich ein mittlerer Takt. So kann bestimmt werden, aller wie viel Minuten im Schnitt ein Bus oder eine Bahn den Haltestellenbereich anfährt. Für alle Haltestellenbereiche, wo die entsprechenden Daten zur Verfügung standen, wurde die Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5-4 enthalten.

Tabelle 5-4: Mittlerer Takt nach Haltestellenbereich (Stand 30.09.2013)

mittlerer Takt	Anzahl der Haltestellenbereiche	Relative Häufigkeit	Kumulierte Häufigkeit
bis 5 min	18	3,9%	3,9%
6 bis 10 min	153	33,5%	37,4%
11 bis 15 min	28	6,1%	43,5%
16 bis 20 min	62	13,6%	57,1%
21 bis 30 min	96	21,0%	78,1%
31 bis 60 min	100	21,9%	100%
<i>Summe</i>	<i>457</i>	<i>100%</i>	

Quelle: Eigene Darstellung.

An 18 Haltestellenbereichen gibt es im Mittel aller fünf Minuten oder öfter die Möglichkeit zur Fahrt mit dem ÖPNV. Diesen stehen 100 Haltestellenbereiche entgegen, wo Abfahrten im Mittel aller 31-60 Minuten erfolgen. Das sind mehr als 20 % der Haltestellenbereiche. An mehr als der Hälfte aller Haltestellenbereiche verkehren im Mittel aller 20 Minuten oder öfter Busse und Bahnen. Wird die Spanne auf 30 Minuten ausgedehnt, gilt dies für mehr als drei Viertel aller Haltestellenbereiche.

Die Untersuchung zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Stadtteilen auf. Für das Zentrum liegt der mittlere Takt bei neun Minuten. Auch im zentrumsnahen Kaßberg sind im Mittel aller 11 Minuten Abfahrten an den Haltestellen möglich. Nimmt die Entfernung von der Innenstadt zu, wird der Takt größer. So liegt der Wert für den Sonnenberg bei 21 Minuten und für Adelsberg bei 29 Minuten. Ausnahmen bilden dabei Stadtteile, die zwar zentrumsfern sind, aber an das Straßenbahnnetz angeschlossen sind. Ein Beispiel dafür ist Hutholz, wo im Mittel aller elf Minuten eine Abfahrt erfolgt. Die wenigsten Abfahrten finden in Wittgensdorf und Kleinolbersdorf-Altenhain statt. Der mittlere Takt liegt dort bei 58 bzw. 60 Minuten. Alle Ergebnisse sind nochmals in Anhang I zusammengefasst.

5.4.2 Zugänglichkeit

Zu dem Kriterium der Zugänglichkeit werden Aspekte gezählt, die sich mit dem Zugang zum ÖPNV-System an sich sowie den Schnittstellen zu anderen Verkehrsmitteln beschäftigen.¹¹⁴ Da die festgelegten Qualitätskriterien auch die Belange mobilitätseingeschränkter Personen abdecken sollen, wird im Folgenden die Barrierefreiheit sowie das Vorhandensein von Blindenleitsystemen an Haltestellen in Chemnitz als ein Aspekt des Zugangs zum ÖPNV-System untersucht. Des Weiteren wird diesem Qualitätskriterium die Möglichkeit zum Kauf von Fahrausweisen zugeordnet. In Hinblick darauf wird die Verfügbarkeit von Ticketautomaten im Stadtgebiet analysiert.

20 % der Fahrgäste eines Unternehmens sind in der Mobilität eingeschränkte Personen.¹¹⁵ Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklungen in Deutschland ist damit zu rechnen, dass der Anteil steigen wird. Dabei kann der Grad der Einschränkung jedoch stark variieren. So ist eine Mutter mit Kinderwagen oder sperrigem Gepäck weniger in ihrer Mobilität eingeschränkt als ältere Menschen oder der Nutzer eines Rollstuhls.

Haltestelle und Fahrzeug sind Elemente, die wesentlich Einfluss darauf haben, inwieweit mobilitätseingeschränkte Personen sich möglichst selbstständig im System bewegen können.¹¹⁶ Für 480 Haltestellenbereiche wurden die Barrierefreiheit und das Vorhandensein eines Blindenleitsystems untersucht. Die Barrierefreiheit von Haltestellen ist dabei nur ein Aspekt. Da sich der Fuhrpark der CVAG aus Tatra- und Variobahnen zusammensetzt, müssen Mobilitätseingeschränkte, im Speziellen Nutzer eines Rollstuhls, vor Fahrtbeginn nachsehen, ob für die entsprechende Fahrt eventuell eine Tatrabahn eingesetzt wird. Dies ist im Fahrplan ersichtlich. Bei diesen Bahnen erfolgt der Einstieg über Stufen und ist somit beispielsweise für Rollstuhlfahrer nicht möglich. Dies stellt eine große Einschränkung dar und wird auch bei der Messung der Kundenzufriedenheit negativ angemerkt. Tabelle 5-5 beinhaltet die Auswertung hinsichtlich der Barrierefreiheit und des Vorhandenseins eines Blindenleitsystems der Haltestellenbereiche.

¹¹⁴ Vgl. DIN EN 13816 (2002), Anhang B.3.2.

¹¹⁵ Vgl. VDV (1998), S. 2.

¹¹⁶ Vgl. ebenda, S. 3.

Tabelle 5-5: Zugänglichkeit der Haltestellen (Stand 30.09.2013)

	Anzahl Haltestellenbereiche	Relative Häufigkeit
Barrierefreiheit		
vollumfänglich barrierefrei	132	27,50%
vollumfänglich barrierefrei bei Bus	8	1,67%
vollumfänglich barrierefrei bei Bahn	-	-
eingeschränkt barrierefrei	144	30,00%
eingeschränkt barrierefrei bei Bus	9	1,88%
eingeschränkt barrierefrei bei Bahn	1	0,21%
keine Barrierefreiheit	186	38,75%
<i>Summe</i>	<i>480</i>	<i>100%</i>

	Anzahl Haltestellenbereiche	Relative Häufigkeit
Blindenleitsystem		
Blindenleitsystem vorhanden	177	36,88%
Blindenleitsystem nicht vorhanden	303	63,13%
<i>Summe</i>	<i>480</i>	<i>100%</i>

Quelle: Eigene Darstellung.

Als barrierefrei gelten „bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel (...), wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind“¹¹⁷. Das Personenbeförderungsgesetz strebt bis zum 01.01.2022 eine vollständige Barrierefreiheit des ÖPNV an.¹¹⁸ Als vollumfänglich barrierefrei gilt eine Haltestelle, wenn der Höhenunterschied zum Fahrzeugboden bis zu drei Zentimeter beträgt. Bei vier bis zehn Zentimetern ist die Haltestelle eingeschränkt barrierefrei. Knapp 28 % aller Haltestellenbereiche sind vollumfänglich barrierefrei, eingeschränkt barrierefrei sind 144 Haltestellenbereiche und somit 30 %. Dem gegenüber stehen 186 Haltestellenbereiche (39 %), die nicht barrierefrei sind. Es lässt sich kein Zusammenhang zwischen der Lage der Haltestellenbereiche und ihrer Barrierefreiheit erkennen. Haltestellenbereiche in Stadtteilen, die am Rand von Chemnitz liegen, sind nicht erkennbar schlechter ausgebaut als Haltestellenbereiche in Innenstadtnähe.

Blindenleitsysteme sind heute meist in Form taktiler Bodenleitsysteme zu finden. Bodenindikatoren geben Betroffenen die Möglichkeit sich selbstständig mithilfe eines

¹¹⁷ Vgl. Behindertengleichstellungsgesetz, § 4.

¹¹⁸ Vgl. Personenbeförderungsgesetz, § 8, Absatz 3.

Blindenstocks im öffentlichen Raum zu bewegen. An mehr als einem Drittel aller Haltestellenbereiche in Chemnitz ist ein Blindenleitsystem zu finden. 63 % der Haltestellenbereiche sind nicht mit einem solchen System ausgestattet. Auch hier lassen sich keine Unterschiede hinsichtlich des Ausbauzustandes zwischen Innenstadt und Randgebiet finden. Auch wenn das Negativbeispiel Röhrsdorf, wo lediglich acht Prozent der Haltestellenbereiche mit einem Blindenleitsystem ausgestattet sind, am Stadtrand gelegen ist, lässt sich dies nicht verallgemeinern. Die Ausführungen zu den Blindenleitsystemen ebenso wie zur Barrierefreiheit haben gezeigt, dass im Sinne eines kundenorientierten ÖPNV Handlungsbedarf besteht und die Thematik konsequent verfolgt werden muss.

Außerdem führt die DIN EN 13816 zu dem Qualitätskriterium der Zugänglichkeit auch die Verfügbarkeit von Fahrausweisen, sowohl innerhalb als auch außerhalb des Systems, an. Fahrgäste haben die Möglichkeit ihre Tickets im Mobilitätszentrum in der Innenstadt sowie an diversen Vorverkaufsstellen, die über das Stadtgebiet verteilt sind, zu erwerben. Des Weiteren können Tickets beim Busfahrer gekauft oder in der Bahn am Automaten gelöst werden. Im Zuge des technischen Fortschritts kann ebenso ein Handyticket genutzt werden. Nachfolgend soll näher auf die Möglichkeit eingegangen werden das Ticket vor Fahrtantritt an einem Ticketautomaten zu kaufen. Ticketautomaten bieten einen gewissen Komfort. Die Fahrkarte kann im Voraus gekauft werden und es ist nicht erforderlich, eine Vorverkaufsstelle aufzusuchen. Vielmehr geschieht es direkt an der Einstiegshaltestelle beim Eintritt in das ÖPNV-System. Ticketautomaten sind an einigen Haltestellenbereichen zu finden, wobei sich zwei Typen unterscheiden lassen. Die Ticketautomaten der CVAG bieten ein ausgewähltes Fahrkartensortiment. An den Automaten des VMS kann hingegen das gesamte Fahrkartensortiment des Verkehrsverbundes erworben werden. Tabelle 5-6 gibt einen Überblick über die vorhandenen Ticketautomaten im Stadtgebiet.

Tabelle 5-6: Ticketautomaten im Stadtgebiet (Stand Januar 2014)

Art des Ticketautomats	Anzahl
Ticketautomat CVAG	48
Ticketautomat VMS	14
<i>Summe</i>	62

Quelle: Eigene Darstellung nach CVAG (2014).

Mit Stand Januar 2014 gibt es in Chemnitz 62 Ticketautomaten. Davon bieten 14 Automaten (23 %) das umfangreiche Ticketangebot des VMS. Der Großteil (77 %) sind Ticketautomaten der CVAG. Die 62 Automaten sind auf 53 Haltestellenbereiche verteilt (so befinden sich beispielsweise allein an der Zentralhaltestelle sieben Automaten). Demzufolge ist in etwa an jedem neunten Haltestellenbereich ein Ticketautomat zu finden. Es lässt sich kein Zusammenhang zwischen der Lage des Haltestellenbereiches und dem Vorhandensein eines Ticketautomaten finden. Auch wenn im Zentrum 60 % der Haltestellenbereiche mit einem Automaten ausgestattet sind und in Wittgensdorf keiner vorhanden ist, lassen sich auch andere Beispiele finden. Im innenstadtnahen Lutherviertel gibt es keinen Ticketautomaten und auch in Altendorf lediglich an einem von 15 Haltestellenbereichen.

Die Umstellung der Fünf- und Zehn-Euro-Banknoten ist im Hinblick auf die Ticketautomaten problematisch. Die Automaten der CVAG akzeptieren die neuen Fünf-Euro-Banknoten nicht. Die Situation wird durch die anstehende Umstellung der Zehn-Euro-Banknoten verschärft. Es ist geplant einen Teil der Automaten durch neue zu ersetzen, deren Software die neuen Banknoten erkennt. Damit einher geht jedoch, dass Automaten, an denen bisher nur wenig Umsatz generiert wurde, abgeschafft werden. Somit wird das Netz an Ticketautomaten in Zukunft ausgedünnt.

5.4.3 Kundenbetreuung

Der Kunde steht im Mittelpunkt der Bemühungen um einen attraktiven ÖPNV. Auch in der DIN EN 13816 wird die Kundenbetreuung als ein Qualitätskriterium angeführt. Dazu gehören beispielsweise die Verfügbarkeit und auch das Verhalten sowie die Fähigkeiten des Personals. Ebenso lässt sich die Unterstützung der Kunden, sei es bei Störungen oder hilfebedürftigen Fahrgästen, hier zuordnen. Außerdem ist das Fahrkartensortiment eine weitere Ausprägungsform dieses Qualitätskriteriums. Im Hinblick auf die CVAG wird kurz auf die personellen Besonderheiten eingegangen und daran anschließend werden ausführlicher bestehende Ticketoptionen inklusive möglicher Ermäßigungen untersucht.

Um für ihre Fahrgäste präsent zu sein und bei Störungen oder Schwierigkeiten direkt vor Ort helfen zu können, bietet die CVAG seit Herbst 2012 einen mobilen Kundendienst an. Vor allem an der Zentralhaltestelle sowie an weiteren typischen Umsteigepunkten sind Mitarbeiter im Einsatz. Sie stehen den Kunden direkt vor Ort zur Verfügung und sind Ansprechpartner bei Betriebsstörungen oder Fahrplanänderungen. Vor allem auch für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste ist dieser Service von Vorteil. Das

Personal gibt Hilfestellung beim Ein- und Aussteigen. Da die Mitarbeiter des mobilen Kundendienstes aus dem eigenen Unternehmen stammen, sind sie mit der Lage vor Ort vertraut und auskunftsfähig. Ein Service in dieser Form existierte bereits zuvor, wurde aber abgeschafft. Die Kunden fragten diesen Service jedoch nach. Ein weiteres Problem für Fahrgäste ist mitunter auch die Wahl des richtigen Tickets. Oftmals können die verschiedenen Tarife vor allem von älteren Fahrgästen nicht überblickt werden. Auch dabei steht der Kundendienst zur Seite. Chemnitz ist Teil des Verkehrsverbundes Mittelsachsen. Der Verbundraum wird in Zonen eingeteilt, sodass je nach Anzahl der befahrenen Zonen der Fahrpreis steigt.

Selbstverständlich bietet jeder Verkehrsbetrieb gängige Fahrscheine wie Einzelfahrten, Tages- oder auch Wochen- und Monatskarten. Für die Fahrgäste ist oftmals entscheidend, welche Ermäßigungen geboten werden und welche Bedingungen mit den Tickets verknüpft sind. Erhalten Arbeitslose oder Senioren Rabatte? Gibt es ein spezielles Ticket für Studierende? In Chemnitz sind preisreduzierte Tickets für Kinder, Schüler und Auszubildende erhältlich. Für Vielfahrer sind Tickets im Abonnement erhältlich, die auch eine Ermäßigung bedeuten, sowie das Semesterticket für Studierende. Anhang J gibt einen Überblick über die angebotenen Tickets und Tarife. Um einen Eindruck zu bekommen, wie umfangreich und differenziert das Ticketangebot der CVAG ist, ist ein Vergleich mit anderen Städten ratsam. Für diese Untersuchung wurden Halle und Braunschweig ausgewählt, da die Einwohnerzahl in diesen Städten mit Chemnitz vergleichbar ist.

Vorab ist zu sagen, dass dem Tarifmodell eines Verkehrsunternehmens intensive Berechnungen und Abstimmungen vorausgehen und auf Grundlage dessen eine Entscheidung für oder gegen das Angebot eines bestimmten Tickets getroffen wird. Diese Überlegungen können im Rahmen dieser Arbeit nicht nachvollzogen werden, es wird ausschließlich das derzeitige Sortiment verglichen.

Im Ergebnis fällt auf, dass in Chemnitz keinerlei Mehrfahrtenkarten angeboten werden. Beispielhaft für einen Vergleich zwischen den Städten wird in Tabelle 5-7 das Angebot an Mehrfahrtenkarten in Halle, Braunschweig und Chemnitz gezeigt.

Tabelle 5-7: Angebot Mehrfahrtenkarten

Ticketart	Chemnitz	Halle	Braunschweig
2-Fahrtenkarte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4-Fahrtenkarte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4-Fahrtenkarte Kurzstrecke	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-Fahrtenkarte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Quelle: Eigene Darstellung nach CVAG (2013f); Hallesche Verkehrs-AG (2013); Braunschweiger Verkehrs-AG (2013).

Während Halle eine Vierfahrtenkarte sowohl im Normaltarif als auch für Kurzstrecken anbietet, gibt es in Braunschweig neben einer Zweifahrtenkarte auch Vier- und Zehn-fahrtenkarten zu kaufen. Somit bietet Braunschweig im Bereich der Mehrfahrtenkarten das umfangreichste Angebot, wohingegen in Chemnitz Mehrfahrtenkarten im Sortiment gänzlich fehlen.¹¹⁹

Insgesamt wird in Halle das umfangreichste Ticketsortiment geboten. Der Vergleich zeigt außerdem, dass in Chemnitz die Einzelfahrtkarten sowie die Tages-, Wochen- und Monatskarten am günstigsten sind. Des Weiteren können in den Bussen und Bahnen der CVAG grundsätzlich ein Fahrrad und ein kleines Tier im Behälter kostenlos mitgenommen werden. Weitere Ergebnisse sind, dass in Chemnitz keine rabattierten Fahrscheine für Senioren angeboten werden und, dass die Verkehrsbetriebe in Halle und Braunschweig zudem ein umfangreicheres Angebot an Abo-Karten bieten. Eine Zusammenfassung des getätigten Vergleichs ist Gegenstand von Anhang J.

5.5 Messung der Kundenzufriedenheit bei der CVAG

Welche hohe Bedeutung der Qualität im ÖPNV beigemessen werden muss, ist den Verkehrsunternehmen bewusst. Doch wie zufrieden sind die Kunden mit der ÖPNV-Dienstleistung? Dies ist ein elementarer Bestandteil, der zusammen mit dem realisierten Verkehrsverhalten die Basis für die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten bildet. Mittlerweile ist es üblich, dass von den „Anbietern zu regelmäßigen Zeitabständen Fahrgastbefragungen durchgeführt

¹¹⁹ An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass der Vergleich des Fahrkartensortiments im Dezember 2013 durchgeführt wurde. Mittlerweile wurde durch eine Pressemitteilung des VMS bekannt, dass im Rahmen der Tarifierung im August 2014 Vier-Fahrtenkarten angeboten werden.

[werden], um die Wahrnehmung der Verkehrsteilnehmer hinsichtlich der Qualität des bestehenden Angebots abzuschätzen“¹²⁰. Wie erwähnt, führt auch die CVAG jährlich eine Befragung unter ihren Stammkunden durch, in deren Rahmen die Zufriedenheit mit diversen Qualitätsmerkmalen erfragt wird. Auch der VDV empfiehlt den Einsatz der Kundenzufriedenheitsmessung für einen Großteil aller relevanten Qualitätsmerkmale.¹²¹ Insbesondere die direkte Leistungsmessung eignet sich nicht für viele der qualitativen Merkmale. So heißt es dazu, dass es „im Hinblick auf die angestrebte Kundenorientierung (...) nahe liegend [erscheint], bei allen kundenrelevanten Qualitätskriterien ausschließlich die Kundenzufriedenheit zur Leistungsmessung heranzuziehen und nur die von Kunden nicht bewertbaren Qualitätskriterien (...) durch andere Methoden zu bewerten“¹²².

5.5.1 Bewertung der Qualitätsmerkmale

In der Stammkundenbefragung wurden 13 Qualitätsmerkmale abgefragt. Die Probanden hatten die Möglichkeit jedes Qualitätskriterium von eins bis vier zu bewerten. Dabei entspricht die Note eins der besten Bewertung. Note vier bedeutet, dass die Kunden unzufrieden mit dem entsprechenden Qualitätsmerkmal sind. Auffällig ist, dass alle Qualitätsmerkmale durchschnittlich mit der Note zwei bewertet werden. Wo mögliche Ursachen dafür liegen, wird im Anschluss genauer untersucht. Aufgrund der ähnlichen Durchschnittsnoten müssen die Hundertstel mit einbezogen werden, um eine Abstufung zwischen den Merkmalen treffen zu können. In Tabelle 5-8 sind alle abgefragten Qualitätskriterien einschließlich ihrer Bewertung enthalten.

¹²⁰ Evangelinos, Schütz (2013), S. 51.

¹²¹ Vgl. VDV (2002), S. 37.

¹²² VDV (2002), S. 39.

Tabelle 5-8: Bewertung der Qualitätsmerkmale durch die Stammkunden

Qualitätsmerkmal	Anzahl der Nennungen	Durchschnittliche Bewertung
Takt	598	1,88
Linien- und Streckennetz	599	1,89
Informationen an Haltestellen	591	1,97
Anschlussmöglichkeiten	593	1,99
Tarifsystem	459	2,02
Komfort im Fahrzeug	600	2,02
Sicherheit im Fahrzeug nachts	299	2,04
Fahrkartensortiment	82	2,05
Preis-Leistungs-Verhältnis	597	2,05
Sauberkeit der Fahrzeuge	601	2,08
Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen	442	2,11
Informationen bei Störungen und Verspätungen	587	2,19
Sauberkeit der Haltestellen	601	2,42

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Abo-Kunden bewerten den Takt und das Linien- und Streckennetz am besten. Hier haben auch die obigen Ausführungen gezeigt, dass das Angebot der CVAG in diesem Bereich gut aufgestellt ist. Auf diese beiden Merkmale folgt ein großer Teil, der fast die gleichen Bewertungen erhalten hat. Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen wird am dritt schlechtesten bewertet. Die Analyse der Barrierefreiheit von Haltestellen und des Vorhandenseins von Blindenleitsystemen hatte damit übereinstimmend auch Verbesserungspotenziale gezeigt. Informationen bei Störungen und Verspätungen sowie insbesondere Sauberkeit der Haltestellen fallen leicht ab. Sauberkeit der Haltestellen wurde auch im Rahmen des ÖPNV-Kundenbarometers am schlechtesten bewertet. Die Tabelle zeigt, dass lediglich 82 Probanden das Fahrkartensortiment bewertet haben. Da sich die Befragung jedoch ausschließlich an Abo-Kunden richtete, erscheint es logisch, dass sich nur wenige in der Lage sahen, das Fahrkartensortiment zu beurteilen. Insgesamt liegt die Globalzufriedenheit bei den Stammkunden bei 2,06. Demzufolge sind die Stammkunden der CVAG mit der ÖPNV-Dienstleistung zufrieden.

Im Weiteren soll genauer untersucht werden, wie sich die Globalzufriedenheit der einzelnen Kunden gestaltet. Diese ergibt sich aus dem Mittel aller erteilten Benotungen des jeweiligen Kunden. Die Ergebnisse sind in Tabelle 5-9 dargestellt.

Tabelle 5-9: Globalzufriedenheit je Kunde

Globalzufriedenheit	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit	Kumulierte Häufigkeit
≤ 1,5	2	0,33%	0,33%
> 1,5 und ≤ 1,8	29	4,80%	5,13%
> 1,8 und ≤ 2,0	283	46,85%	51,99%
> 2,0 und ≤ 2,2	206	34,11%	86,09%
> 2,2 und ≤ 2,5	77	12,75%	98,84%
> 2,5 und ≤ 2,7	3	0,50%	99,34%
> 2,7 und ≤ 3,0	4	0,66%	100,00%
> 3,0	0	0,00%	
<i>Summe</i>	<i>604</i>	<i>100%</i>	

Quelle: Eigene Darstellung.

Zwei Stammkunden sind mit der Dienstleistung sehr zufrieden. Das entspricht 0,33 %. Der Großteil der Kunden ist insgesamt zufrieden. 595 Stammkunden weisen eine Globalzufriedenheit von größer 1,5 bis 2,5 aus. Da dies 98,5 % aller Probanden betrifft, wurde weiter differenziert. Für mehr als die Hälfte aller Kunden ergibt sich eine Note für die Dienstleistung insgesamt bis 2,0. Eine Globalzufriedenheit mit der Dienstleistung, die schlechter als 3,0 ist, lässt sich bei keinem Kunden feststellen.

Offensichtlich wurde jedoch auffallend häufig die Note zwei vergeben. Der erste Eindruck wird durch einen Blick auf die Notenverteilung bekräftigt. Diese ist Gegenstand von Tabelle 5-10.

Tabelle 5-10: Notenverteilung

Note	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
1	307	4,62%
2	5698	85,70%
3	608	9,14%
4	36	0,54%
<i>Summe</i>	<i>6649</i>	<i>100%</i>

Quelle: Eigene Darstellung.

In 86 % aller Fälle wurde die Note zwei vergeben. Am zweithäufigsten benoteten die Stammkunden ein Qualitätsmerkmal mit drei, das war jedoch nur bei neun Prozent aller Angaben der Fall. Die Note vier wurde sogar unter mehr als 6500 Nennungen nur 36-mal vergeben. Das vierstufige Bewertungssystem hat dazu geführt, dass die Probanden im Zweifelsfall die bessere Note gegeben haben. Ursprünglich wurde mit der geraden Anzahl an Stufen angestrebt, die Befragten zu zwingen, ihren Antworten entweder eine positive oder negative Richtung zu geben.¹²³ Es sollte vermieden werden, dass die mittlere Antwortalternative gewählt wird, da in diesem Fall keine Tendenz zu erkennen und die Antwort nur schwer zu interpretieren ist. Will der Befragte damit ausdrücken, dass er unentschieden zwischen den Antwortmöglichkeiten ist und wählt deshalb den Mittelwert? Oder ist der Befragte nicht aussagefähig und möchte ein „Weiß nicht“ vermitteln? Um dies zu umgehen, wurde sich bei der Stammkundenbefragung auf eine vierstufige Benotung geeinigt, was in diesem Fall jedoch zur Folge hatte, dass fast nur die Note zwei vergeben wurde. Es lässt sich vermuten, dass einige Probanden zwischen den Noten zwei und drei schwankten und letztendlich doch die bessere Note gewählt wurde. Dieser Eindruck entsteht, wenn die offenen Nennungen näher untersucht werden. Dabei wurde häufig deutliche Kritik geäußert, wohingegen Lob nur selten ausgesprochen wurde. Tabelle 5-11 hat diese Thematik zum Gegenstand.

Tabelle 5-11: Offene Nennungen

Art der offenen Nennung	Absolute Häufigkeit	Relative Häufigkeit
Lob	61	6,48%
Kritik	880	93,52%
Summe	941	100%

Quelle: Eigene Darstellung.

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Möglichkeit offene Nennungen zu machen nicht intensiv genutzt wurde. Mitunter haben nur zehn der 609 Befragten noch nähere Ausführungen zu ihrer Bewertung gemacht. Von den getätigten Nennungen lag der Anteil positiver Äußerungen lediglich bei 6,5 %. Alles Weitere war mitunter deutliche Kritik. Diese galt oftmals dem seit August 2013 praktizierten Vordereinstieg (43 Nennungen) und vor allem dem Einsatz von Tatrabahnen (65 Nennungen). Diese Thematik wurde bereits bei den Untersuchungen zur Barrierefreiheit angesprochen. Vor dem Hintergrund einiger offener Nennungen erscheint es fragwürdig, warum das entspre-

¹²³ Vgl. Mummendey, Grau (2008), S. 76.

chende Qualitätsmerkmal dennoch mit der Note zwei bewertet wurde. Offensichtlich wurde mit der Entscheidung für das vierstufige Bewertungssystem diese Inkonsistenz bewirkt. Zum Vergleich: Das ÖPNV-Kundenbarometer verwendet in seiner Bewertung fünf Stufen. Dort liegt die Globalzufriedenheit der CVAG bei 2,75. Sicherlich können die Angaben zur Globalzufriedenheit nicht miteinander verglichen werden, unabhängig davon sollte das Bewertungssystem der CVAG einer Prüfung unterzogen werden.

Die häufige Bewertung mit der Note zwei erschwert die weiteren Untersuchungen. Ziel war es zu analysieren, inwieweit die Bewertung durch den Kunden im Zusammenhang mit dem Verkehrsverhalten steht. Die häufige Vergabe der Note zwei durch die Kunden macht vergleichende Untersuchungen auf Basis dieser Beurteilung schwieriger.

Für zukünftige Befragungen sollte über einen neuen Bewertungsmaßstab nachgedacht werden. So können differenziertere Antworten gegeben werden, die besser interpretiert werden können. Außerdem ist, sollte sich auf eine fünfstufige Bewertungsskala geeinigt werden, der Vergleich mit den Ergebnissen vom ÖPNV-Kundenbarometer möglich. So können die Beurteilungen der Stammkunden, denen einer Gruppe aus Nutzern und Nichtnutzern gegenübergestellt werden. Des Weiteren sollte von den Befragten während des Interviews in Erfahrung gebracht werden, ob sie selbst mobilitätseingeschränkt sind und somit das Leistungsmerkmal der Zugänglichkeit für mobilitätseingeschränkte Personen überhaupt realistisch beurteilen können. Ohne Zweifel ist dies eine heikle Frage, wenn der Interviewer sensibel vorgeht, sollte es hierbei jedoch keine Schwierigkeiten geben, die zu Unmut bei den Befragten führen.

5.5.2 Wichtigkeit der Qualitätsmerkmale

Es ist nicht nur die Zufriedenheit von Bedeutung. Ebenso interessant ist es zu erfahren, wie wichtig ein Qualitätsmerkmal für die Kunden ist. Wenn ein Leistungsmerkmal negativ beurteilt wird und eine hohe Wichtigkeit besitzt, dann wird das Verkehrsunternehmen schneller Handlungsmaßnahmen einleiten, als wenn das Merkmal für die Kunden nur von geringerer Bedeutung ist. Entscheidend ist demzufolge das Zusammenspiel aus Zufriedenheit und Wichtigkeit des Qualitätsmerkmals.

Um die Wichtigkeit zu ermitteln, gibt es zwei Wege. Entweder wird diese direkt von den Kunden erfragt oder sie wird rechnerisch ermittelt. Die erste Möglichkeit führt dazu, dass sich die Interviewzeit deutlich verlängert. Das hat seine Ursache auch darin, dass Erklärungsbedarf hinsichtlich der Unterscheidung von Zufriedenheit und Wichtigkeit

entsteht.¹²⁴ Rechnerisch kann die Wichtigkeit beispielsweise durch statistische Korrelationsmaße berechnet werden. Dabei wird untersucht wie stark der Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit einer Leistung und der Globalzufriedenheit mit dem Verkehrsunternehmen ist.¹²⁵ Da im Rahmen der Stammkundenbefragung bei der CVAG die Wichtigkeit der Qualitätsmerkmale nicht erfasst wurde, erfolgt eine rechnerische Ermittlung. Es wurde der Rangkorrelationskoeffizient nach Kendall berechnet. Dieser ist für ordinalskalierte Werte, wie sie hier gegeben sind, geeignet.¹²⁶ Die Ergebnisse sind in Anhang K enthalten. Die folgende Abbildung 5-5 zeigt den Zusammenhang zwischen der Wichtigkeit ausgewählter Qualitätsmerkmale und deren Bewertung.

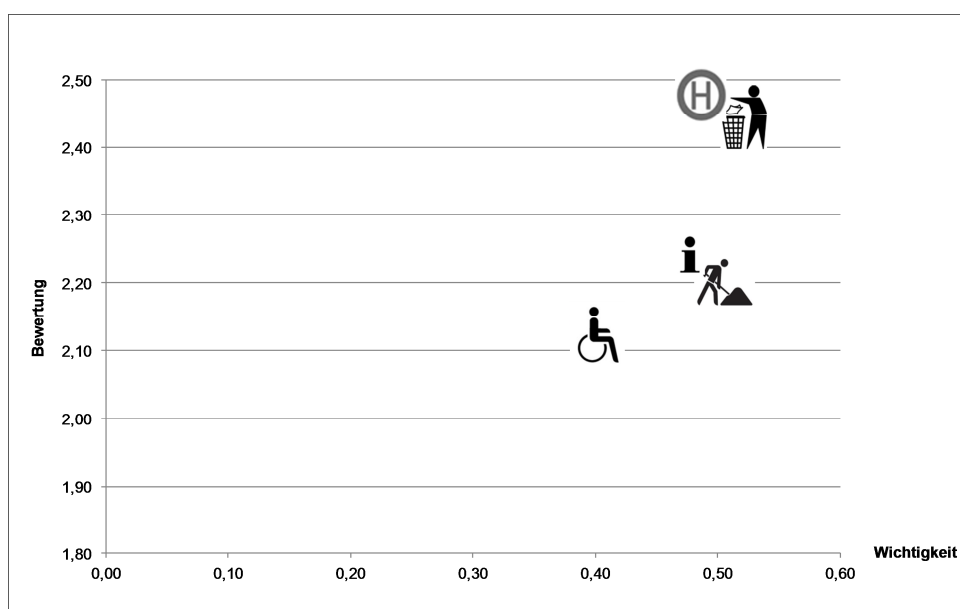


Abbildung 5-5: Zusammenhang Wichtigkeit des Merkmals und Bewertung

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Abbildung enthält nur die drei wichtigsten Qualitätsmerkmale. Diese entsprechen zugleich den Merkmalen mit der schlechtesten Bewertung. Sauberkeit an Haltestellen ist das mit Abstand wichtigste Merkmal und weist zudem eine deutlich schlechtere Bewertung als alle anderen auf. Informationen bei Störungen und Verspätungen sowie Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen liegen näher beieinander. Auch diverse Studien (z. B. Dell’Olio/Ibeas/Cecin) haben zum Ergebnis, dass die Sauberkeit einen hohen Einfluss hat.¹²⁷ Vor dem Hintergrund, dass Haltestellen ein Aus-

¹²⁴ Vgl. VDV (2002), S. 47.

¹²⁵ Vgl. VDV (2002), S. 48.

¹²⁶ Vgl. Bühl (2012), S. 422.

¹²⁷ Vgl. Evangelinos, Schütze (2013), S. 54.

hängeschild für den ÖPNV sind und die Fahrgäste als erstes damit konfrontiert werden, sollte sich dieser Thematik gewidmet werden. Aktuelle Nichtnutzer des ÖPNV lassen sich eventuell von der äußeren Erscheinung abschrecken und haben so keine Möglichkeit durch das Auftreten des Unternehmens in den Bussen oder Bahnen einen anderen Eindruck zu gewinnen. Aufbauend auf den Empfehlungen des VDV sowohl die Zufriedenheit als auch die Wichtigkeit eines Qualitätsmerkmals zur Interpretation heranzuziehen, sollte bei der CVAG das Hauptaugenmerk auf diese drei Bereiche gelegt werden, da hier eine hohe Wichtigkeit mit einer geringen Zufriedenheit zusammenkommt. Hier lassen sich Verbesserungspotenziale erschließen.

6 Verkehrsverhalten

Unter Verkehrsverhalten sind wegespezifische Kenngrößen wie mittlere Reiseweite, Reisezeit oder auch die Anzahl der Umstiege zu verstehen. Auch der Fahrzweck und die Charakteristika der Haltestellenbereiche am Wohnort beschreiben das Verkehrsverhalten der Stammkunden. Ebenso lässt sich das Verhalten im Hinblick auf die Nutzung der Übertragbarkeit der Abo-Karte und die Möglichkeit zur Mitnahme von Personen an dieser Stelle zuordnen.

6.1 Wegeanzahl & Fahrzweck

Die Studie „Mobilität in Deutschland 2008“ hat ergeben, dass eine Person im Durchschnitt 3,4 Wege pro Tag zurücklegt.¹²⁸ Wie in dem Kapitel über die methodischen Grundlagen erläutert, wurde bei der Erfassung der Wege zwischen Berufs-, Versorgungs- und Freizeitweg unterschieden. Auf Basis dieser Daten kann ermittelt werden, wie viele Wege die Stammkunden des Unternehmens pro Tag mit dem ÖPNV zurücklegen und welchen Zweck sie dabei verfolgen. Die nachfolgende Tabelle 6-1 beinhaltet die Wegeanzahl pro Tag differenziert nach Fahrzweck.

Tabelle 6-1: Wege pro Tag

Fahrzweck	Anzahl Wege pro Tag	Fallzahl
Beruf und Ausbildung	1,4	166
Versorgung	0,9	526
Freizeit	0,7	541

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei dieser Auswertung sind Hin- und Rückweg als zwei Wege zu verstehen. In der Tabelle ist zudem angegeben, wie viele Personen zu der entsprechenden Thematik überhaupt Angaben gemacht haben und somit in die Berechnung eingegangen sind. Freizeitwege weisen die geringste tägliche Wegehäufigkeit auf. Davon finden pro Tag nur 0,7 statt. Unwesentlich häufiger werden Versorgungswege durchgeführt. Die tägliche

¹²⁸ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung(2010), S. 3.

Wegeanzahl liegt bei 0,9. Diejenigen, die ihren Arbeitsweg mit dem ÖPNV zurücklegen, tun dies durchschnittlich 1,4-mal pro Tag. Jedoch hat nur ein geringer Teil der Stammkunden angegeben, seinen Berufsweg mit dem ÖPNV durchzuführen. Dies wird bei der Untersuchung des Fahrzwecks aller durchgeführten Wege deutlich.

Nachfolgend wird untersucht, wie sich die Anteile der Wegearten an allen durchgeführten Wegen gestalten und zudem die Entwicklung im Laufe der Jahre aufgezeigt. Dazu werden neben den aktuell gewonnenen, auch Daten aus den Jahren 2002 sowie 1975 hinzugezogen. Abbildung 6-1 zeigt die Anteile der Wege differenziert nach Fahrzweck für drei ausgewählte Jahre.

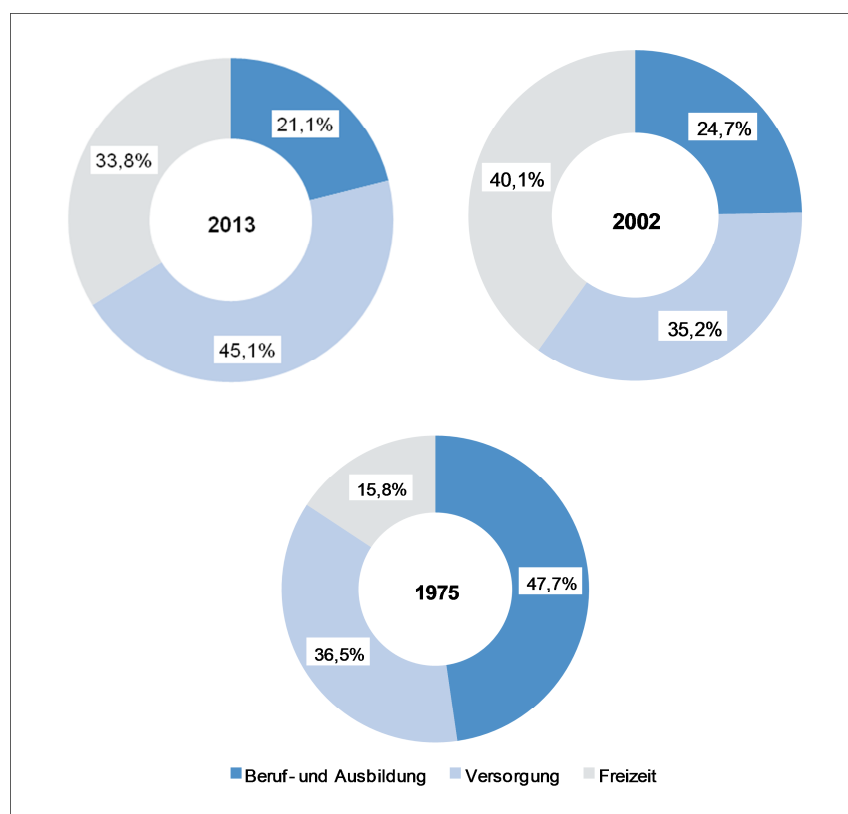


Abbildung 6-1: Fahrzweck

Quelle: Eigene Darstellung nach Harbich (2003), S. 46.

Bereits auf den ersten Blick fällt auf, dass im Laufe der Zeit deutliche Verschiebungen stattgefunden haben. Lag der Anteil der Berufswege 1975 noch bei fast der Hälfte, so ist er in 2013 auf 21 % zurückgegangen. Zwei von zehn Wegen, die mit dem ÖPNV bewältigt werden, sind demzufolge Berufswege. Damit bilden diese die kleinste Gruppe. Bei Betrachtung der täglich zurückgelegten Wege entsteht gegebenenfalls ein anderer Eindruck. Jedoch legen sehr wenige Personen laut der Stammkundenbefragung ihren Berufsweg mit dem ÖPNV zurück. Dafür sind die von ihnen angegebenen Wege

pro Woche sehr hoch. Offensichtlich schätzen viele Berufstätige die Flexibilität des MIV, wahrscheinlich vor allem in Fällen, wo es um die Einhaltung fester Zeiten geht. Zusätzlich ist an dieser Stelle zu sagen, dass unter den Stammkunden im Allgemeinen und speziell unter den befragten Personen ein großer Anteil Rentner ist, der schlichtweg keinen Berufsweg mehr zu bewältigen hat. Bei den Versorgungs- und Freizeitwegen gestaltet sich die Situation genau entgegengesetzt. Sehr viele Personen nutzen dafür den ÖPNV, jedoch nicht so häufig. Lag der Anteil der Wege zum Zweck der Versorgung in den Jahren 1975 und 2002 nahezu konstant bei circa 36 %, so ist der Anteil bis zum Jahr 2013 sehr stark gestiegen und beträgt jetzt 45 %. Schwankend ist die Entwicklung der Freizeitwege verlaufen. Lag der Anteil 1975 noch bei 16 %, so ist er bis 2002 auf knapp 40 % gestiegen. Daraufhin ist er wieder bis auf 34 % in 2013 zurückgegangen. Insgesamt zeigt sich, dass Freizeit- und Versorgungswege in der heutigen Zeit mehr als drei Viertel aller Wege ausmachen. 1975 waren das nur circa 50 %. Offensichtlich hat eine deutliche Verschiebung stattgefunden und der ÖPNV wird jetzt vorrangig für Wege genutzt, die nicht in Verbindung mit dem Berufsleben stehen.

Abschließend sei nochmals eine Erläuterung zu den bestehenden Unterschieden zwischen der täglichen Wegeanzahl und dem Fahrzweck aller durchgeführten Wege gestattet. Auf den ersten Blick wirken die Angaben unter Umständen inkonsistent. Es sei jedoch erneut darauf hingewiesen, dass sich die gemachten Angaben auf zwei verschiedene Basen beziehen. Die Anteile von Berufs-, Versorgungs- und Freizeitweg wurden unter Einbeziehung aller angegebenen Wege und ihrer Häufigkeiten ermittelt. Die tägliche Wegeanzahl hingegen bezieht sich einzig auf die angegebenen Wege und ihre Häufigkeiten in der entsprechenden Gruppe. So kann es zu Extremfällen kommen. Zum einen können von sehr wenigen Probanden Wege angegeben worden sein. Es gehen demzufolge nur wenige Werte in die Berechnung ein. Dafür werden die Wege in einer Woche sehr oft durchgeführt. So gestaltet sich die Situation bei den Berufswegen. Das andere Beispiel ist, dass nahezu alle Befragten Angaben gemacht haben, die Wege jedoch nur selten durchgeführt werden. Das trifft bei den Freizeitwegen zu. Ein Großteil der Befragten gab an Freizeitwege mit dem ÖPNV durchzuführen, jedoch finden die Freizeitwege nur sehr selten in einer Woche statt, was in einer niedrigen Anzahl an Wegen pro Tag resultiert.

6.2 Einstiegshaltestelle

Weiterhin wird untersucht, an welchem Haltestellenbereich die Stammkunden Zugang zum ÖPNV-System haben und wo sie somit ihre Wege beginnen. Auch das charakterisiert das Verkehrsverhalten. Die Analyse erfolgt im Hinblick auf die Betriebsform und die Barrierefreiheit der Haltestellenbereiche. Das ist Voraussetzung um prüfen zu können, ob beispielsweise ein Zusammenhang zwischen der Betriebsform der Haltestelle und der Zufriedenheit mit dem Linien- und Streckennetz besteht. Tabelle 6-2 fasst die Ergebnisse zusammen.

Tabelle 6-2: Ausstattung der Haltestellenbereiche am Wohnort

Betriebsform	Anzahl Haltestellenbereiche	Relative Häufigkeit
24 h-Betrieb	370	61,56%
Tagbetrieb	231	38,44%
Nachtbetrieb	0	0%
<i>Summe</i>	<i>601</i>	<i>100%</i>

Barrierefreiheit	Anzahl Haltestellenbereiche	Relative Häufigkeit
vollumfänglich barrierefrei	112	18,64%
vollumfänglich barrierefrei bei Bus	32	5,32%
eingeschränkt barrierefrei	181	30,12%
eingeschränkt barrierefrei bei Bus	88	14,64%
eingeschränkt barrierefrei bei Bahn	2	0,33%
keine Barrierefreiheit	186	30,95%
<i>Summe</i>	<i>601</i>	<i>100%</i>

Quelle: Eigene Darstellung.

Einem großen Teil der Stammkunden (62 %) steht an seinem Wohnort ein Haltestellenbereich mit 24 h-Betrieb zur Verfügung. Die verbleibenden 38 % werden im Tagverkehr bedient. Hinsichtlich der Barrierefreiheit lässt sich feststellen, dass mit 31 % der überwiegende Teil nahe eines Haltestellenbereiches lebt, der nicht barrierefrei ist. Bei einem ähnlich großen Anteil ist der Haltestellenbereich eingeschränkt barrierefrei. Ein vollumfänglich barrierefreier Haltestellenbereich steht nur 19 % der Befragten zur Verfügung. Es wird jedoch nicht erfasst, wie weit die Haltestelle vom Wohnort entfernt ist. Eventuelle Zusammenhänge mit der Dienstleistungsqualität im Hinblick auf das Qualitätskriterium der Zugänglichkeit werden im Fortgang der Arbeit geprüft.

6.3 Mitnahme und Übertragbarkeit

Als eine weitere Ausprägung des Verkehrsverhaltens wird die Nutzung von Übertragbarkeit und Mitnahmeregelung, welche im Rahmen eines Abonnements möglich sind, überprüft. Dabei ist von besonderem Interesse, ob die Möglichkeiten an sich genutzt werden und wenn ja, in welchem Rahmen. Für das Verkehrsunternehmen sind diese Angaben vor allem vor dem Hintergrund der Tarifiergiebigkeit und damit verbunden der Tariffestlegung von Bedeutung. Abbildung 6-2 visualisiert die Anteile von Nutzern und Nichtnutzern sowohl hinsichtlich der Mitnahme von Personen als auch der Übertragbarkeit der Karte.

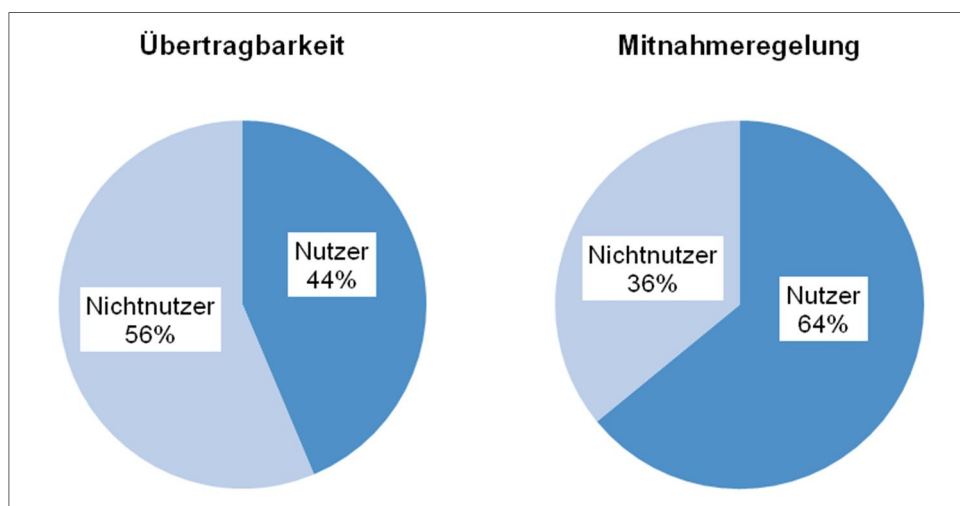


Abbildung 6-2: Nutzung von Übertragbarkeit und Mitnahmeregelung

Quelle: Eigene Darstellung.

Fast zwei Drittel der Befragten gaben an von der Mitnahmeregelung Gebrauch zu machen. Diese besagt, dass an Wochenenden und Feiertagen bis zu vier weitere Personen jeden Alters mitgenommen werden können. Die Mitnahme von Kindern spielt dabei eine untergeordnete Rolle, weitaus häufiger werden Erwachsene mitgenommen. Dabei nehmen 63 % immer dieselbe Person mit. 24 % bzw. 9 % gaben an zwei bzw. drei verschiedene Erwachsene in einem Monat mit ihrer Abo-Karte mitzunehmen. Im Mittel wird an 1,5 Sonn- und Feiertagen und an 1,4 Samstagen pro Monat die Mitnahmeregelung genutzt. Anders verhält es sich mit der Übertragbarkeit. Diese Möglichkeit wird von dem überwiegenden Teil (56 %) nicht genutzt. Innerhalb der Nutzer übertragen acht von zehn Stammkunden ihre Abo-Karte nur an eine Person. 15 % übertragen sie an maximal zwei verschiedene Personen. Generell wird die Übertragbarkeit an Samstagen von mehr Personen genutzt. Jedoch erfolgt innerhalb der Nutzergruppen die Übertragbarkeit an mehr Sonntagen pro Monat (1,5) als es an Samstagen (1,3) der Fall

ist. Die Ausführungen haben gezeigt, dass von den Möglichkeiten der Mitnahme und Übertragbarkeit nicht intensiv Gebrauch gemacht wird. Wenn jedoch die Nutzung erfolgt, ist bei einem Großteil nur eine weitere Person involviert. An dieser Stelle liegt die Vermutung nahe, dass viele der Stammkunden Rentner und alleinstehend sind oder ansonsten der Ehepartner mitgenommen, bzw. die Karte auf ihn übertragen, wird.

6.4 Wegespezifische Kenngrößen

Die Stammkunden legen im Schnitt 4,5 km, unabhängig von dem entsprechenden Fahrzweck, zurück. Diese Aussage ist sehr allgemein. Die gewonnenen Daten erlauben es, die mittlere Reiseweite differenziert nach Fahrzweck zu bestimmen und außerdem hinsichtlich verschiedener Merkmale, wie Alter oder Stadtteil, zu differenzieren.

Die mittlere Reiseweite ist für ein Unternehmen im ÖPNV von großer Bedeutung. So spielt sie beispielsweise für das Ermitteln der Ausgleichszahlungen im Bereich des Schülerverkehrs nach dem Personenbeförderungsgesetz eine entscheidende Rolle.¹²⁹ Neben der mittleren Reiseweite werden weitere wegespezifische Kenngrößen ermittelt und ausgewertet. Dazu gehören neben der Anzahl der Umstiege auch die Reisegeschwindigkeit und –zeit, wobei die angegebene Reisezeit einem Netto-Wert entspricht. Darunter ist zu verstehen, dass eventuelle Umsteige- oder auch Wartezeiten keine Berücksichtigung finden.

6.4.1 Differenzierung nach Fahrzweck

Als Erstes werden die wegespezifischen Kenngrößen differenziert nach Fahrzweck analysiert. Die entsprechenden Angaben sind in Tabelle 6-3 enthalten.

Tabelle 6-3: Wegespezifische Kenngrößen differenziert nach Fahrzweck

Fahrzweck	mRw in km	Reisezeit in mm:ss	Reisegeschwindigkeit in km/h	Umstiege
Beruf unf Ausbildung	4,50	17:37	18,16	0,70
Versorgung	3,54	12:34	17,64	0,27
Freizeit	6,00	20:22	18,84	0,72

Quelle: Eigene Darstellung.

¹²⁹ Vgl. Personenbeförderungsgesetz, § 45a.

Auffällig ist, dass Versorgungs- und Freizeitwege deutlich auseinanderliegen. Freizeitwege sind im Mittel sechs Kilometer (km) lang, wohingegen Versorgungswege nur eine Länge von 3,5 km aufweisen. Hier zeigt sich, dass Freizeitziele oftmals außerhalb der Innenstadt liegen und Fahrgäste im Rahmen ihrer Freizeit bereit sind, längere Wege und Reisezeiten in Kauf zu nehmen, um sich entspannen und erholen zu können. Die Lage der Ziele abseits der Innenstadt resultiert in einer hohen Reisegeschwindigkeit von 18,84 Kilometer pro Stunde (km/h) und einer deutlich längeren Reisezeit in Höhe von 20 Minuten. Auch sind die Kunden eher bereit, einen Umstieg in Kauf zu nehmen. Anders gestaltet sich die Situation bei den Versorgungswegen. Im Schnitt werden dafür zwölf Minuten aufgewendet. Hier ist ersichtlich, dass Versorgungswege durchgeführt werden müssen und somit so wenig Zeit wie möglich in Anspruch nehmen sollen. Außerdem werden Ziele in Nähe des Wohnorts gewählt. Das zeigt sich vor allem darin, dass bei Versorgungswegen die Anzahl der Umstiege pro Tag im Mittel nur bei 0,27 liegt. Dafür ist die Reisegeschwindigkeit mit 17,64 km/h deutlich geringer. Versorgungsziele sind selten am Stadtrand gelegen, somit ist das Haltestellennetz meist dicht, was eine niedrigere Reisegeschwindigkeit zur Folge hat. Die Kenngröße der Berufswege liegen zwischen den Versorgungs- und Freizeitwegen. Die Anzahl der Umstiege liegt bei 0,7. Im Gegensatz zu den Versorgungswegen zeigt sich hier, dass das Ziel (die Arbeitsstelle) nicht derart frei gewählt werden kann. Die niedrigere Reisegeschwindigkeit im Vergleich zu den Freizeitwegen lässt vermuten, dass die Ziele nicht in den Randgebieten liegen.

6.4.2 Differenzierung nach Altersklasse

Nachdem die wegespezifischen Kenngrößen je nach Fahrzweck untersucht wurden, wird nun nach der Altersklasse der Probanden differenziert. Es liegt die Vermutung nahe, dass ältere Menschen kürzere Wege zurücklegen und darauf bedacht sind, wenige Umstiege tätigen zu müssen. Ob diese Vermutungen bestätigt werden können, wird nachfolgend gezeigt. Die entsprechenden Daten sind in Tabelle 6-4 enthalten. Die Ergebnisse beruhen auf der Summe aller Wege, das heißt es wurden sowohl Berufs- als auch Versorgungs- und Freizeitwege der entsprechenden Altersklasse zusammengefasst. Die Fallzahl gibt an, wie viele Wege in die Berechnung eingeflossen sind.

Tabelle 6-4: Wegespezifische Kenngrößen differenziert nach Altersklasse

Altersklasse	mRw in km	Reisezeit in mm:ss	Reise- geschwindigkeit in km/h	Umstiege	Fallzahl
0 bis 9 Jahre	-	-	-	-	-
10 bis 18 Jahre	-	-	-	-	-
19 bis 29 Jahre	3,90	16:08	18,58	0,50	80
30 bis 39 Jahre	4,04	14:26	16,93	0,53	69
40 bis 49 Jahre	4,59	16:01	17,97	0,46	125
50 bis 59 Jahre	5,18	17:47	18,26	0,53	240
60 bis 69 Jahre	4,91	16:55	18,46	0,55	306
70 bis 79 Jahre	4,60	17:05	18,27	0,58	459
80 Jahre und älter	3,49	15:55	17,98	0,47	209

Quelle: Eigene Darstellung.

Von den ersten beiden Altersklassen liegen keine Wegedaten vor. Auf den ersten Blick bestätigt sich, dass die ältesten Fahrgäste die kürzeste Strecke zurücklegen. Die mittlere Reiseweite der über 80-Jährigen weist mit 3,5 km den niedrigsten Wert auf. Zudem sind die Wege dieser Altersklasse durch eine niedrige Zahl an Umstiegen geprägt. Im Mittel sind 0,47 Umstiege pro Tag vonnöten. In Anbetracht des Alters ist es nachvollziehbar, dass diese Personen Wert auf eine komfortable Reise legen. Generell ist jedoch die Anzahl der Umstiege sehr gering und übersteigt nie 0,58 Umstiege pro Tag. Offensichtlich ist der ÖPNV dann eine lukrative Alternative, wenn Direktverbindungen oder zumindest Verbindungen mit maximal einem Umstieg vorliegen. Personen zwischen 40 und 79 Jahren haben alle eine ähnliche mittlere Reiseweite. Sie reicht von 4,59 km bei den 40- bis 49-Jährigen bis zu 5,18 km bei den 50 bis 59-Jährigen. Auch die Reisezeiten schwanken nur leicht zwischen 16 und knapp 18 Minuten. Mit 3,9 km ist die mittlere Reiseweite der 19- bis 29-Jährigen am zweitkleinsten. Auch die Reisezeit liegt mit 16 Minuten im unteren Bereich und die Reisegeschwindigkeit ist am höchsten unter allen Altersklassen. An dieser Stelle lässt sich vermuten, dass diese Personen eben erst ihren Status als Zwangskunde des ÖPNV verloren haben (Erwerb der Fahrerlaubnis vorausgesetzt) und diesen jetzt für tendenziell kürzere und günstige Verbindungen (0,5 Umstiege) nutzen. Mit 14 Minuten ist die Reisezeit der 30- bis 39-Jährigen am geringsten. Auch die mittlere Reiseweite liegt mit vier Kilometern im unteren Bereich. Personen in diesem Alter stehen oftmals durch Familie und Beruf unter zeitlichem Druck und müssen anfallende Wege schnell durchführen. Erstaunlich ist, dass die Gruppe der 70- bis 79-Jährigen mit 4,6 km eine hohe mittlere Reiseweite und

mit 0,58 die meisten Umstiege pro Tag aufweist. Daran zeigt sich, dass diese Generation als ein Teil der sogenannten „Best Ager“ noch durchaus mobil und aktiv ist. Bezugnehmend auf vorherige Ausführungen ist dies ein Beleg für den demografischen Wandel und der damit in Verbindung stehenden steigenden Lebenserwartung.

6.4.3 Differenzierung nach Kundenkategorie

Nachfolgend werden die wegespezifischen Kenngrößen der Stammkunden in Abhängigkeit der Laufzeit ihres Abonnements untersucht. Legen langjährige Kunden weitere Strecken mit dem ÖPNV zurück? Sind sie bereit mehr Umstiege in Kauf zu nehmen? Die entsprechenden Ergebnisse sind in Tabelle 6-5 enthalten.

Tabelle 6-5: Wegespezifische Kenngrößen differenziert nach Kundenkategorie

Kundenkategorie	mRw in km	Reisezeit in mm:ss	Reise- geschwindigkeit in km/h	Umsstiege	Fallzahl
1	3,87	15:10	18,00	0,45	250
2	4,64	16:43	18,33	0,57	525
3	4,52	17:22	18,14	0,48	255
4	4,61	17:04	18,15	0,55	460

Quelle: Eigene Darstellung.

Mit 3,87 km legen die Neukunden die geringste mittlere Reiseweite zurück. Ebenso ist ihre Reisezeit mit gut 15 Minuten deutlich geringer als die der anderen Stammkunden. Dasselbe gilt für die Anzahl der Umsteigevorgänge. Die belaufen sich auf 0,45 pro Tag und sind somit ebenfalls am niedrigsten. Zwischen den Stammkunden, die ihr Abonnement bereits einmal verlängert haben, (Kundenkategorie 2, 3, 4) bestehen keine wesentlichen Unterschiede. Die höchste mittlere Reiseweite und die meisten Umstiege haben die Stammkunden der Kategorie 2 (Vertragsdauer zwei bis fünf Jahre). An dieser Stelle lässt sich vermuten, dass Kunden dieser Stufe unter Umständen jünger sind als Kunden der Kategorie vier und somit noch weitere Wege zurücklegen. Zu dieser Vermutung passt auch die kürzere Reisezeit. Jüngere Personen legen oftmals Wert auf eine schnelle Abwicklung der Wege. An dieser Stelle wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die bestehenden Unterschiede lediglich Nuancen sind. Die Werte, vor allem die Umstiege unterscheiden sich nur minimal. An dieser Stelle ist es sinnvoll zu überprüfen, ob die Kundenkategorie und die wegespezifischen Kenngrößen nach-

weisbar korrelieren.¹³⁰ Die Analyse belegt lediglich eine mittelstarke Korrelation von Kundenkategorie und Reisezeit. Mit steigender Kundenkategorie nimmt somit auch die Reisezeit zu. Für alle anderen wegespezifischen Kenngrößen lässt sich kein signifikanter Zusammenhang zur Kundenkategorie ermitteln.

6.4.4 Differenzierung nach Stadtteil

Es ist von besonderem Interesse, wie sich die mittleren Reiseweiten in Abhängigkeit des Quellstadtteils gestalten. Weisen Stammkunden aus den Randgebieten mehr Umstiege auf? Ist ihre mittlere Reiseweite spürbar höher? Wie verhält es sich mit der Reisezeit? Die Ergebnisse sind vollständig in Anhang L enthalten. Die folgende Abbildung 6-3 enthält eine Stadtteilekarte von Chemnitz und die entsprechenden mittleren Reiseweiten. Die Angaben sind in Kilometer. So ist auf den ersten Blick ersichtlich, ob Unterschiede in Abhängigkeit von der Lage bestehen.



Abbildung 6-3: Mittlere Reiseweite nach Stadtteil

Quelle: Eigene Darstellung.

¹³⁰ Genauere Ausführungen zur Korrelationsanalyse folgen in Kapitel 6.4.5.

In der Karte ist nicht für jeden Stadtteil eine mittlere Reiseweite angegeben. Für Stelzendorf, Mittelbach, Grüna, Röhrsdorf und Wittgensdorf sind keine Wege gegeben, auf deren Basis die Kenngrößen berechnet werden können. Bei Harthau und Einsiedel ist die Fallzahl sehr gering. Das an sich ist kein Ausschlusskriterium, jedoch waren die Ergebnisse in sich nicht schlüssig (z. B. Verhältnis zwischen mittlerer Reiseweite und Reisezeit), sodass auf fehlerhafte Ausgangsdaten geschlossen werden muss. Ist die Fallzahl sehr gering, die Ergebnisse hingegen plausibel, werden die Ergebnisse mit ausgegeben.

Furth und Zentrum haben mit weniger als drei Kilometern die geringsten mittleren Reiseweiten. Für das Zentrum war mit diesem Ergebnis zu rechnen. Eine Vielzahl aller Linien verkehrt über das Zentrum, insbesondere über die Zentralhaltestelle, und somit ist ein Großteil der Ziele vom Zentrum aus hervorragend zu erreichen. Das Bild wird durch die kürzeste Reisezeit in Höhe von zwölf Minuten und die niedrige Zahl an Umstiegen (0,37) vervollständigt. Aufgrund der hohen Haltestellendichte im Innenstadtbereich ist jedoch die Reisegeschwindigkeit die geringste. Sie beläuft sich auf 13 km/h. Weitere zentrumsnahe Stadtteile weisen ebenfalls eine niedrige mittlere Reiseweite auf. Dazu gehören Kapellenberg oder auch Sonnenberg, welche beide sehr gut erschlossen sind. Damit geht eine sehr kurze Reisezeit von circa 15 Minuten einher. Auch in Altchemnitz ist die mittlere Reiseweite mit 3,71 km im Vergleich zu anderen Stadtteilen gering. Die Ursache dafür kann in der sehr guten Erschließung durch die Stadtbahnlinie 6|522 gesehen werden. Des Weiteren wird die mittlere Reiseweite auch dadurch beeinflusst, inwieweit in dem entsprechenden Stadtteil Ziele zum Zweck der Versorgung oder der Freizeit vorhanden sind. Ist dies gegeben, besteht für die Einwohner keine Notwendigkeit in die Innenstadtbereiche zu fahren. Die kurze mittlere Reiseweite von Kleinolbersdorf-Altenhain, am Stadtrand von Chemnitz gelegen, verwundert dennoch. Hier muss jedoch auf die geringe Fallzahl verwiesen werden. Die hohe Reisegeschwindigkeit lässt darauf schließen, dass Wege in die Berechnung eingeflossen sind, die tangential gelegene Punkte als Ziel haben. Die Fahrgäste aus einem Großteil der Stadtteile haben mittlere Reiseweiten zwischen vier und sechs Kilometern. Dazu gehört auch Ebersdorf. Durch die Lage am Stadtrand überrascht auch, dass pro Tag nur 0,41 Umstiege getätigt werden. Mit acht Kilometern ist die mittlere Reiseweite der Stammkunden aus Glösa-Draisdorf eine der höchsten. Da das Quellgebiet im nördlichen Teil von Chemnitz liegt, wo die Haltestellendichte nicht so hoch ist wie im Innenstadtbereich, ist die Reisegeschwindigkeit mit gut 20 km/h hoch. Jedoch werden 1,29 Umstiege pro Tag durchgeführt. Ähnliches gilt für Adelsberg. Jedoch liegt in diesem Fall die mittlere Reiseweite bei zehn Kilometern und die Reisezeit beträgt

eine halbe Stunde. Das Extrembeispiel ist das dörfliche Euba. Vorab muss gesagt werden, dass hier lediglich zwei Wege für die Berechnung zur Verfügung standen. Stammkunden, mit Euba als Quellstadtteil, haben eine mittlere Reiseweite von elf Kilometern. Damit verbunden ist mit 37 Minuten ebenfalls die längste Reisezeit. Aufgrund der Lage des Quellstadtteils am Rand von Chemnitz ist die Reisegeschwindigkeit mit 23 km/h eine der höchsten. Da Euba vorrangig von der Linie 83 angefahren wird, die eine Zubringerlinie darstellt, ist die hohe Anzahl an Umstiegen (2,5) durchaus nachvollziehbar.

In weiten Teilen konnte bestätigt werden, dass Stammkunden, die in den Randgebieten der Stadt ihre Wege beginnen, höhere mittlere Reiseweiten und Reisezeiten haben. Meist ist auch die Zahl der nötigen Umstiege höher. Die Ergebnisse bestätigen jedoch auch, dass die Haltestellendichte am Stadtrand nicht so hoch ist und vorrangig Buslinien verkehren. Dies zeigt sich durch die meist hohe Reisegeschwindigkeit. Abokunden, deren Quelle im Innenstadtbereich liegt, haben deutlich niedrigere mittlere Reiseweiten und -zeiten. Damit im Zusammenhang steht jedoch auch eine niedrige Reisegeschwindigkeit, verursacht durch einen geringen Haltestellenabstand. Es kann des Weiteren festgehalten werden, dass 59 % der Stadtteile nicht die, von der CVAG angegebene, mittlere Reisegeschwindigkeit erreichen.¹³¹ Dieser Wert bezieht sich ausschließlich auf die Stadtteile, wo Werte verfügbar sind.

6.4.5 Zusammenhänge zwischen wegesspezifischen Kenngrößen

In den bisherigen Ausführungen wurde mehrmals auf eventuelle Zusammenhänge zwischen der mittleren Reiseweite und den weiteren wegesspezifischen Kenngrößen hingewiesen. So wurde bei einer höheren mittleren Reiseweite eine zunehmende Zahl an Umstiegen als logisch beurteilt. Um diese Zusammenhänge belegbar zu machen, wird eine Korrelationsanalyse durchgeführt.

Exemplarisch werden für die Korrelationsanalyse die Kenngrößen differenziert nach Stadtteil herangezogen. Es wird der Zusammenhang zwischen der mittleren Reiseweite und der Reisegeschwindigkeit sowie zwischen der Reiseweite und den Umstiegen geprüft. Außerdem wird getestet, ob die Reisezeit und die Reisegeschwindigkeit korrelieren. Wie stark der Zusammenhang ausgeprägt ist, gibt der Korrelationskoeffizient r an. Er kann Werte zwischen -1 und +1 annehmen, wobei stets sein Betrag die Stärke und das Vorzeichen die Richtung des Zusammenhangs angeben. Je größer der Be-

¹³¹ Vgl. CVAG (2013c).

trag, desto stärker ist der Zusammenhang.¹³² Ursprünglich sollte der Zusammenhang durch die Berechnung des Korrelationskoeffizienten nach Pearson ermittelt werden. Dieser setzt jedoch intervallskalierte und normalverteilte Variablen voraus. So wurde für die entsprechenden Daten mittels SPSS der Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest durchgeführt. Dieser hat zum Ergebnis, dass keine Normalverteilung vorliegt. So wird nachfolgend auf die Rangkorrelation nach Spearman zurückgegriffen, welche in diesem Fall einsetzbar ist.¹³³

Die Analyse hat zum Ergebnis, dass sowohl die mittlere Reiseweite und die Reisegeschwindigkeit als auch die mittleren Reiseweite und die Umstiege sowie die Reisezeit und die –geschwindigkeit korrelieren. Die genauen Ergebnisse der Korrelationsanalyse sowie die Interpretation des Korrelationskoeffizienten sind in Anhang M enthalten. Für alle drei Beziehungen besteht ein positiver Zusammenhang. Darunter ist zu verstehen, dass mit zunehmender Größe der einen Variablen auch die andere steigt. Der Zusammenhang zwischen Reisezeit und Reisegeschwindigkeit ist dabei nur sehr gering ausgeprägt. Vor dem Hintergrund, dass es noch weitere Faktoren gibt, die die Reisezeit beeinflussen, konnte mit diesem Ergebnis gerechnet werden. Deutlich stärker korrelieren die mittlere Reiseweite und die Reisegeschwindigkeit. Dieser Zusammenhang soll erläutert werden, sodass nachvollziehbar ist, warum ausgerechnet diese Beziehung überprüft wurde. Mit einer hohen mittleren Reiseweite werden oftmals Fahrten assoziiert, die im Randgebiet der Stadt beginnen oder dort enden. Eben in diesen Gebieten ist der Haltestellenabstand größer als in Innenstadt Nähe, sodass eine höhere Reisegeschwindigkeit möglich ist. Diese Vermutung konnte nun belegt werden. Gleiches gilt für die mittlere Reiseweite und die Häufigkeit der Umstiege. Hohe Reiseweiten werden wieder mit Fahrten vom oder in die Stadtrandgebiete in Verbindung gebracht, sodass die Wahrscheinlichkeit einer Direktverbindung gering ist. Die Korrelationsanalyse hat diesen Zusammenhang bestätigt. Von allen untersuchten Beziehungen ist hier der Zusammenhang am stärksten ausgeprägt.

Von entscheidender Bedeutung ist vor allem, dass alle Zusammenhänge höchst signifikant sind. Die aufgestellte Nullhypothese lautete, dass kein Zusammenhang zwischen den jeweiligen Variablen in der Grundgesamtheit bestünde. Die Korrelationsanalyse inklusive Angabe der Signifikanz hat zum Ergebnis, dass nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 0,0 % kein Zusammenhang zwischen den jeweiligen Variablen besteht und die Nullhypothese somit abgelehnt wird.

¹³² Vgl. Bühl (2012), S. 420.

¹³³ Vgl. Bühl (2012), S. 423.

7 Zusammenhang von Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten

Die notwendigen Daten, um die bestehende Forschungsfrage dieser Arbeit zu untersuchen, liegen nach den ausführlichen Betrachtungen im Verlauf dieser Arbeit, vor. Fragestellungen wie „Hängt die Zufriedenheit mit dem Linien- und Streckennetz von der mittleren Reiseweite ab?“ werden anhand von Korrelationsanalysen beantwortet.

7.1 Einfluss des Quellstadtteils

Die Ausführungen zum Linien- und Streckennetz und dem Takt im fünften Kapitel dieser Arbeit haben Unterschiede in der Bedienung zwischen den Innenstadtbereichen und den Randgebieten aufgezeigt.

THESE: STAMMKUNDEN AUS DEN RANDGEBIETEN VON CHEMNITZ SIND MIT DEM LINIEN- UND STRECKENNETZ SOWIE DEM TAKT WENIGER ZUFRIEDEN ALS DIE ÜBRIGEN STAMMKUNDEN.

Dazu enthält Tabelle 7-1 die Bewertungen der Abo-Kunden für das Linien- und Streckennetz und den Takt. Es werden lediglich die schlechtesten Bewertungen angegeben. Da sich die Lage des Stadtteils hinsichtlich der Entfernung von der Innenstadt nicht ohne Weiteres codieren lässt, muss an dieser Stelle auf die Berechnung eines Korrelationskoeffizienten verzichtet werden.

Tabelle 7-1: Bewertung Leistungsmerkmale nach Stadtteil

Bewertung Linien- und Streckennetz		Bewertung Takt	
Stadtteil		Stadtteil	
Adelsberg	2,40	Adelsberg	2,20
Kleinolbersdorf-Altenhain	2,33	Glösa-Draisdorf	2,20
Altchemnitz	2,06		

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei der Bewertung des Taktes sind lediglich zwei Stadtteile angegeben, da nach diesen beiden zahlreiche Stadtteile mit identischer Bewertung folgen. Auf den ersten Blick sind keine auffallend schlechten Bewertungen zu erkennen. Die Thematik wurde jedoch hinreichend diskutiert. Mit Adelsberg, Kleinolbersdorf-Altenhain und Glösa-Draisdorf haben Stammkunden aus Stadtteilen am Rand von Chemnitz sowohl das Linien- und Streckennetz als auch den Takt am schlechtesten bewertet. Vor dem Hintergrund, dass in Kleinolbersdorf-Altenhain der mittlere Takt bei einer Stunde und in Adelsberg und Glösa-Draisdorf bei einer knappen halben Stunde liegt, ist diese Bewertung nachvollziehbar. Dieser Eindruck wird verstärkt, wenn die mittleren Takte von Stadtteilen im Innenstadtbereich vergleichend untersucht werden. Im Zentrum selbst liegt der mittlere Takt bei neun Minuten, in Kapellenberg und Sonnenberg bei zehn Minuten. Altchemnitz bildet hier eine Ausnahme. Im Gegensatz zu den anderen Stadtteilen ist Altchemnitz auch durch die Stadtbahn erschlossen und wird häufig bedient. Der mittlere Takt liegt bei 17 Minuten.

Die Analyse zeigt, dass offensichtlich ein Zusammenhang zwischen der Bewertung des Liniennetzes sowie des Taktes und dem Quellstadtteil besteht. Mit diesem Ergebnis war zu rechnen und die These kann bestätigt werden. Der Eindruck über das Liniennetz und den Takt wird stark von dem Haltestellenbereich am Wohnort geprägt. Dieser Eindruck wiegt demzufolge schwerer als das Gesamtbild, welches durch Fahrten im gesamten Linien- und Streckennetz entsteht.

7.2 Korrelationsanalyse

Die Korrelationsanalyse wird für ausgewählte Beziehungen durchgeführt, wobei in alle Untersuchungen die Daten zum Verkehrsverhalten differenziert nach Stadtteil eingehen. Wie auch bei den Berechnungen im vorherigen Kapitel kann der Korrelationskoeffizient nach Pearson hierfür nicht berechnet werden. Ursache ist, dass die Daten zur Dienstleistungsqualität nur ordinalskaliert und die metrischen Daten nicht normalverteilt sind, sodass aus diesem Grund wieder der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman ermittelt wird. Eine Visualisierung mittels eines Streudiagramms, das dem Leser auf den ersten Blick einen Eindruck vermittelt, ist aufgrund des ordinalen Niveaus der Daten nicht sinnvoll.

Zuerst werden Zusammenhänge zwischen dem Linien- und Streckennetz und dem Verkehrsverhalten untersucht. Potentielle Korrelationen sind in Abbildung 7-1 enthalten.

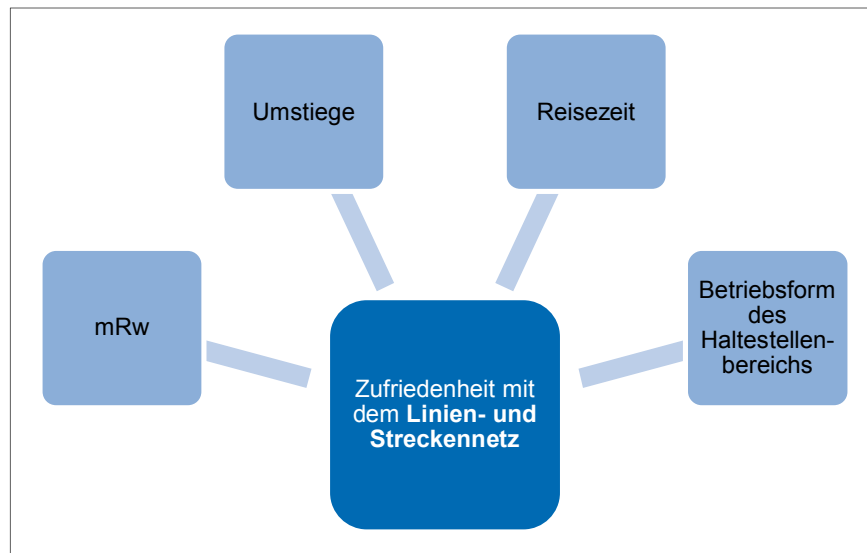


Abbildung 7-1: Potenzielle Korrelationen Linien- und Streckennetz und Verkehrsverhalten

Quelle: Eigene Darstellung.

THESE:¹³⁴ DIE ZUFRIEDENHEIT MIT DEM LINIEN- UND STRECKENNETZ KORRELIERT MIT DER MITTLEREN REISEWEITE, DEN UMSTIEGEN, DER REISEZEIT UND DER BETRIEBSFORM DES HALTESTELLENBEREICHES. MIT STEIGENDER REISEWEITE UND EINER HÖHERRANGIGEN BETRIEBSFORM SEINES HALTESTELLENBEREICHES IST DER KUNDE ZUFRIEDENER. EINE STEIGENDE ZAHL AN UMSTIEGEN SOWIE EINE HOHE REISEZEIT RESULTIEREN IN EINER GERINGEREN ZUFRIEDENHEIT.

Für die Korrelationsanalyse ist es notwendig die Betriebsform des Haltestellenbereichs zu codieren. Die höchste Form, der 24 h-Betrieb, wird mit drei dargestellt. Der Tagbetrieb wird durch die Ziffer zwei und der Nachtbetrieb durch eins symbolisiert. Die Ergebnisse der Analyse sind Gegenstand von Tabelle 7-2.

¹³⁴ Die aufgestellten Thesen beinhalteten die von der Autorin vermuteten Zusammenhänge. Diese sind frei und verständlich formuliert und sind nicht mit der in der Korrelationsanalyse geprüften Nullhypothese gleichzusetzen. Die zu prüfende Nullhypothese lautet stets, dass in der Grundgesamtheit **kein** Zusammenhang zwischen den Variablen besteht.

**Tabelle 7-2: Korrelationsanalyse Linien- und Streckennetz und Verkehrsverhalten
(Ergebnisse aus SPSS)**

Korrelationen nach Spearman-Rho		mRw	Umstiege	Reisezeit	Betriebsform
Linien- und Streckennetz	Korrelationskoeffizient	0,036	0,054	0,040	-0,110**
	Signifikanz (2-seitig)	0,388	0,201	0,341	0,008
	N	571	571	571	593

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Quelle: Eigene Darstellung.

Es besteht nur zwischen der Zufriedenheit mit dem Linien- und Streckennetz und der Betriebsform des Haltestellenbereichs am Wohnort ein hoch signifikanter Zusammenhang. Jedoch ist auch dieser Zusammenhang mit einem Betrag des Korrelationskoeffizienten in Höhe von 0,110 sehr gering. Das negative Vorzeichen ist als gegenläufiger Zusammenhang zu interpretieren. Mit steigender Betriebsform sinkt die Zufriedenheit. Damit dies logisch erscheint, muss das Bewertungsniveau in Erinnerung gerufen werden. Der 24 h-Betrieb wird durch die höchste Zahl symbolisiert. Die Bewertungen reichen von eins bis vier, wobei vier die schlechteste Bewertung darstellt. Vor diesem Hintergrund ist das Ergebnis der Korrelationsanalyse schlüssig. Kunden, die an einem Haltestellenbereich mit 24 h-Betrieb Zugang zum ÖPNV-System haben, sind mit dem Linien- und Streckennetz zufriedener. Für alle anderen potentiellen Zusammenhänge muss die These verworfen werden. Selbst wenn es der CVAG gelingen würde, für ihre Fahrgäste mehr umsteigefreie Verbindungen anzubieten, würde die Zufriedenheit mit dem Linien- und Streckennetz nicht steigen. Gleiches gilt für die Reisezeit. Sollte es gelingen, diese für die Fahrgäste zu verkürzen, sei es durch eine höhere Reisegeschwindigkeit o. Ä., resultiert das nicht in zufriedeneren Fahrgästen. Eine Möglichkeit die Kundenzufriedenheit im Bereich des Liniennetzes zu steigern, ist mehr Haltestellenbereiche im 24 h-Betrieb zu bedienen. Die Analyse der Angebotsseite der CVAG hatte ergeben, dass bisher nur 30 % der Haltestellenbereiche im Tag- und Nachtverkehr angefahren werden. Hier besteht Potenzial.

Potenzielle Zusammenhänge zwischen dem Preis-Leistungs-Verhältnis und dem Verkehrsverhalten sind in Abbildung 7-2 dargestellt.

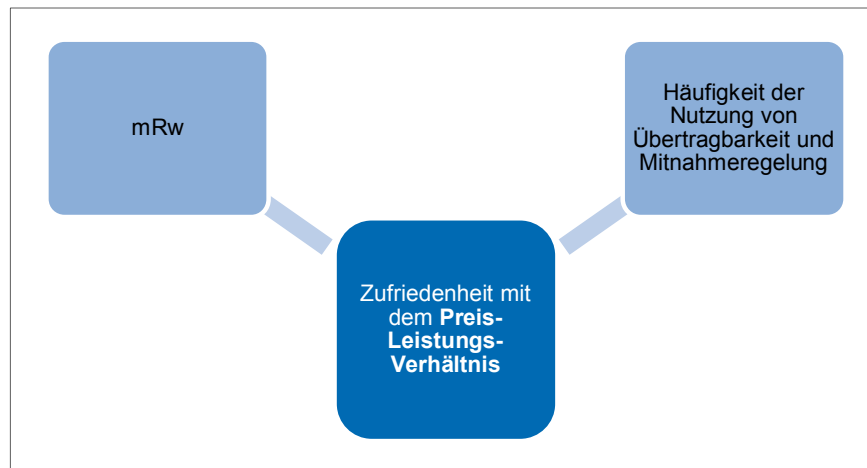


Abbildung 7-2: Potenzielle Korrelationen Preis-Leistungs-Verhältnis und Verkehrsverhalten

Quelle: Eigene Darstellung.

THESE: DIE ZUFRIEDENHEIT MIT DEM PREIS-LEISTUNGS-VERHÄLTNIS KORRELIERT MIT DER MITTLEREN REISEWEITE UND DER HÄUFIGKEIT DER NUTZUNG VON ÜBERTRAGBARKEIT DER ABO-KARTE SOWIE DER MITNAHMEREGLUNG. MIT STEIGENDER REISEWEITE UND HÄUFIGERER NUTZUNG DER SONDERREGELUNGEN SIND DIE STAMMKUNDEN ZUFRIEDENER.

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse sind in Tabelle 7-3 dargestellt.

Tabelle 7-3: Korrelationsanalyse Preis-Leistungs-Verhältnis und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS)

Korrelationen nach Spearman-Rho		mRw	Häufigkeit Mitnahme Samstag	Häufigkeit Mitnahme Sonntag	Häufigkeit Übertragbar- keit Samstag	Häufigkeit Übertragbar- keit Sonntag
Preis-Leistungs- Verhältnis	Korrelationskoeffizient	-0,082	-0,154*	-0,091	0,102	-
	Signifikanz (2-seitig)	0,051	0,019	0,248	0,592	-
	N	569	233	164	30	17

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Korrelationsanalyse zeigt nur einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis und der Nutzungshäufigkeit der Mitnahmeregelung an Samstagen. Für alle anderen Beziehungen kann die These nicht bestätigt werden. Die Vermutung, dass ein Fahrgast mit höherer mittlerer Reiseweite das Preis-Leistungs-Verhältnis besser beurteilt, da er in diesem Sinne mehr für sein Geld bekommt, stimmt nicht. Gleiches gilt größtenteils für die Häufigkeit der Nutzung der Sonderregelungen. Dieses Ergebnis überrascht. Obwohl diese für denselben Preis

mehr Leistungen in Anspruch nehmen als die übrigen Stammkunden, lassen sich nicht für alle vermuteten Beziehungen Korrelationen nachweisen. Für das Unternehmen ist an dieser Stelle von Bedeutung, dass sich hier kaum eine Argumentationsgrundlage für Preiserhöhungen oder Ansatzpunkte für Zufriedenheitssteigerungen finden lassen. Durch den nachgewiesenen Zusammenhang mit der Nutzungshäufigkeit der Mitnahmereglung an Samstagen wird hier unter Umständen Potenzial für Werbemaßnahmen gesehen, um mehr Abo-Kunden zu animieren und somit deren Zufriedenheit zu erhöhen. Bei derartigen Maßnahmen muss jedoch stark abgewogen werden. Auf der einen Seite kann die Zufriedenheit der bestehenden Kunden eventuell gesteigert werden, andererseits wird auf diesem Wege vielleicht auch Akquise von Neukunden schwieriger, da die Möglichkeit zur Mitnahme am Wochenende als ausreichend beurteilt wird.

Bestehen zwischen dem Leistungsmerkmal Komfort im Fahrzeug und dem Verkehrsverhalten belegbare Zusammenhänge? Potenzielle Korrelationen sind Gegenstand von Abbildung 7-3.

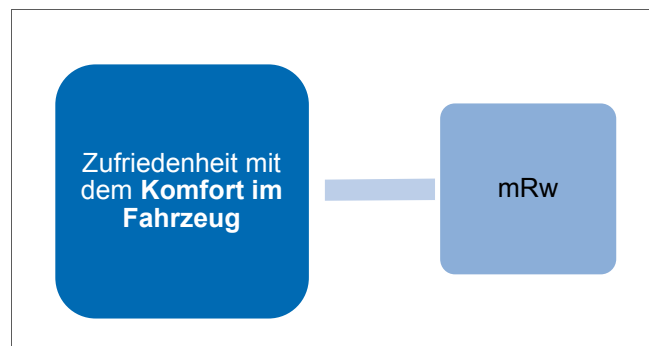


Abbildung 7-3: Potenzielle Korrelation Komfort im Fahrzeug und Verkehrsverhalten

Quelle: Eigene Darstellung.

THESE: DIE ZUFRIEDENHEIT MIT DEM KOMFORT IM FAHRZEUG KORRELIERT MIT DER MITTLEREN REISEWEITE. STAMMKUNDEN MIT EINER HÖHEREN MITTLEREN REISEWEITE SIND MIT DEM KOMFORT WENIGER ZUFRIEDEN.

In Tabelle 7-4 sind die Ergebnisse der Korrelationsanalyse für das Leistungsmerkmal Komfort im Fahrzeug enthalten.

**Tabelle 7-4: Korrelationsanalyse Komfort im Fahrzeug und Verkehrsverhalten
(Ergebnisse aus SPSS)**

Korrelationen nach Spearman-Rho		mRw
Komfort im Fahrzeug	Korrelationskoeffizient	-0,027
	Signifikanz (2-seitig)	0,51
	N	571

Quelle: Eigene Darstellung.

Es kann kein Zusammenhang zwischen dem Komfort im Fahrzeug und der mittleren Reiseweite ermittelt werden, der als gesichert gilt. Stammkunden, die weitere Strecken zurücklegen und sich lange in Bus oder Straßenbahn aufhalten, sind nicht weniger zufrieden mit dem Komfort, obwohl sie länger sitzen oder gegebenenfalls sogar länger stehen müssen. Sollte von Seiten der CVAG eine Steigerung der Zufriedenheit in diesem Bereich angestrebt werden, so nehmen die Bemühungen zur Komfortverbesserung im Fahrzeug auch alle Stammkunden wahr, nicht nur diejenigen mit einer kurzen oder langen mittleren Reiseweite.

Als nächstes ist das Leistungsmerkmal Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen Gegenstand der Untersuchung. Die zu analysierenden Beziehungen sind in Abbildung 7-4 dargestellt.

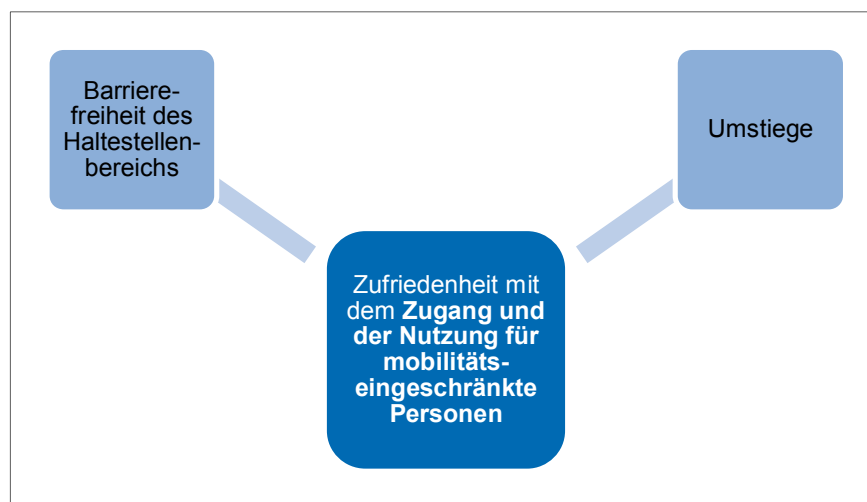


Abbildung 7-4: Potenzielle Korrelationen Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen und Verkehrsverhalten

Quelle: Eigene Darstellung.

THESE: DIE ZUFRIEDENHEIT MIT DEM ZUGANG UND DER NUTZUNG FÜR MOBILITÄTSEINGESCHRÄNKTE PERSONEN KORRELIERT MIT DER BARRIEREFREIHEIT DES HALTESTELLENBEREICHS AM WOHNORT SOWIE DER ANZAHL DER UMSTIEGE. STAMMKUNDEN MIT VIELEN UMSTIEGEN SIND WENIGER ZUFRIEDEN. WER AN SEINEM WOHNORT EINEN BARRIEREFREIEN HALTESTELLENBEREICH VORFINDET, IST MIT DEN NUTZUNGSMÖGLICHKEITEN FÜR MOBILITÄTSEINGESCHRÄNKTE PERSONEN INSGESAMT ZUFRIEDENER.

Ob dies bestätigt oder widerlegt werden kann, zeigen die in Tabelle 7-5 dargestellten Ergebnisse der Korrelationsanalyse. Wie bei der Betriebsform des Haltestellenbereichs am Wohnort muss auch die Barrierefreiheit codiert werden, damit die Analyse durchgeführt werden kann. Der höchsten Stufe „volumfänglich barrierefrei“ wird dabei die höchste Ziffer zugeordnet, wenn keine Barrierefreiheit gegeben ist, wird dies durch eine eins symbolisiert.

Tabelle 7-5: Korrelationsanalyse Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS)

Korrelationen nach Spearman-Rho		Umstiege	Barrierefreiheit Haltestellenbereich
Zugang und Nutzung für mobilitäts- eingeschränkte Personen	Korrelationskoeffizient	-0,037	0,042
	Signifikanz (2-seitig)	0,444	0,384
	N	423	439

Quelle: Eigene Darstellung.

Keiner der Zusammenhänge ist signifikant. Bei der Umstiegehäufigkeit verhält es sich so, dass, auch wenn Stammkunden viele Umstiege durchführen müssen, ihre Zufriedenheit mit der Nutzbarkeit für mobilitätseingeschränkte Personen nicht davon beeinflusst wird. Vor dem Hintergrund, dass die Fahrgäste dann eventuell mit mehr nicht barrierefreien Haltestellen konfrontiert werden, überrascht das Ergebnis. Die These muss vollständig verworfen werden.

Nichtsdestotrotz bedeutet diese Analyse für die CVAG, auch wenn anhand der vorliegenden Daten kein Zusammenhang nachgewiesen werden konnte, dass ein allgemein, hinsichtlich der Barrierefreiheit, gut ausgebautes Netz angestrebt werden sollte. Vor dem Hintergrund, dass die Untersuchungen in Kapitel fünf nur für 28 % eine vollum-

fängliche Barriere-freiheit ergeben hat, gibt es Potenziale den allgemeinen Ausbauzustand des Netzes zu verbessern.

Ob die Korrelationsanalyse für die Zufriedenheit mit dem Takt und dem Verkehrsverhalten signifikante Korrelationen zum Ergebnis hat, wird jetzt untersucht. Dazu enthält Abbildung 7-5 zuerst die vermuteten Zusammenhänge.

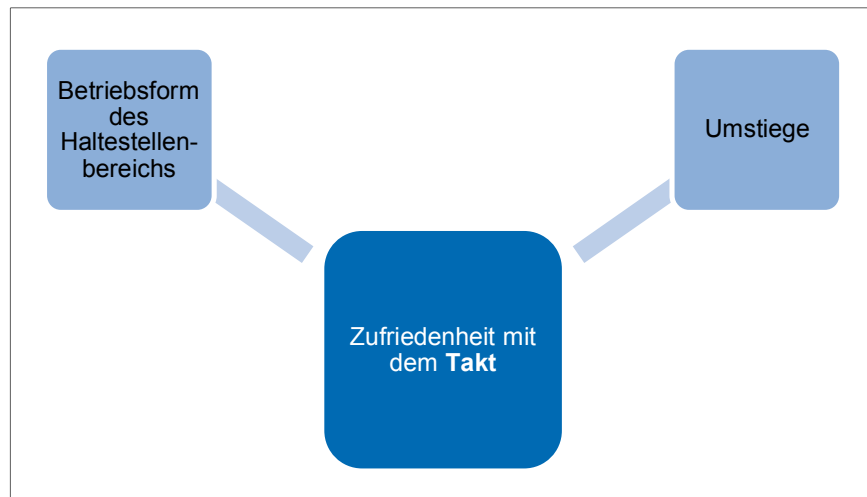


Abbildung 7-5: Potenzielle Korrelationen Takt und Verkehrsverhalten

Quelle: Eigene Darstellung.

THESE: ZWISCHEN DER ZUFRIEDENHEIT MIT DEM TAKT UND DER BETRIEBSFORM DES HALTESTELLENBEREICHES AM WOHNORT SOWIE DEN UMSTIEGEN BESTEHT EINE KORRELATION. WIRD DER HALTESTELLENBEREICH IM 24 H-BETRIEB BEDIENT IST DER STAMMKUNDE ZUFRIEDENER. MIT EINER STEIGENDEN ANZAHL AN UMSTIEGEN, NIMMT SEINE ZUFRIEDENHEIT AB.

Um die These prüfen zu können, sind in Tabelle 7-6 die Ergebnisse der Korrelationsanalyse enthalten.

Tabelle 7-6: Korrelationsanalyse Takt und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS)

Korrelationen nach Spearman-Rho		Umstiege	Betriebsform
Takt	Korrelationskoeffizient	0,025	-0,128**
	Signifikanz (2-seitig)	0,56	0,002
	N	569	592

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Quelle: Eigene Darstellung.

Zwischen der Zufriedenheit mit dem Takt und den nötigen Umstiegen besteht kein signifikanter Zusammenhang. Für diese Beziehung muss die These verworfen werden. Jedoch besteht zwischen der Beurteilung des Taktes und der Betriebsform des Haltestellenbereichs am Wohnort ein Zusammenhang, der als höchst signifikant bezeichnet werden kann, auch wenn die Korrelation nur als sehr gering einzustufen ist. Auch die Richtung des Zusammenhangs entspricht der Vermutung. Lebt der Stammkunde nahe eines Haltestellenbereichs mit 24 h-Betrieb, so ist er mit dem Takt zufriedener. Da Haltestellen, die auch im Nachtverkehr bedient werden, meist solche Haltestellen sind, die auch tagsüber von vielen Linien angefahren werden und wo somit ein kurzer mittlerer Takt gegeben ist, ist das Ergebnis nachvollziehbar. Die Stammkunden lassen sich bei der Beurteilung des Taktes auch nicht davon beeinflussen, dass die Nachtbusse im Stundentakt fahren. Augenscheinlich beeinflusst dies die allgemeine Zufriedenheit mit dem Takt nicht. Bezug nehmend auf die Ergebnisse der Korrelationsanalyse zur Zufriedenheit mit dem Linien- und Streckennetz zeigt sich einmal mehr, dass ein Haltestellenbereich mit 24 h-Betrieb zu wachsender Kundenzufriedenheit führt.

Als nächstes ist das Leistungsmerkmal Anschlussmöglichkeiten Gegenstand der Untersuchung. Abbildung 7-6 enthält die zu prüfenden Beziehungen.

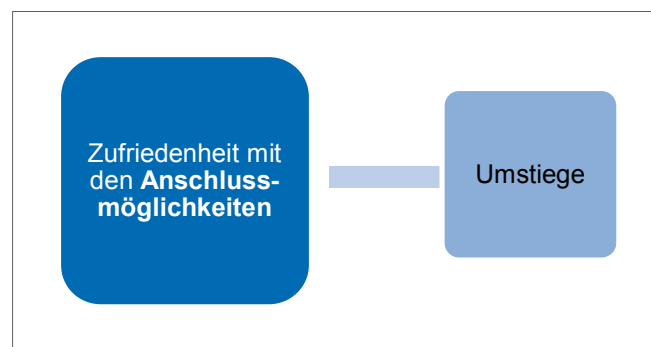


Abbildung 7-6: Potenzielle Korrelation Anschlussmöglichkeiten und Verkehrsverhalten

Quelle: Eigene Darstellung.

THESE: DIE ZUFRIEDENHEIT MIT DEN ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN KORRELIERT MIT DER ANZAHL DER UMSTIEGE. JE MEHR UMSTIEGE DURCHGEFÜHRT WERDEN MÜSSEN, DESTO UNZUFRIEDENER SIND DIE STAMMKUNDEN MIT DEN ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN.

Tabelle 7-7 enthält die Ergebnisse der Korrelationsanalyse und zeigt an, ob die Vermutung bestätigt werden kann.

**Tabelle 7-7: Korrelationsanalyse Anschlussmöglichkeiten und Verkehrsverhalten
(Ergebnisse aus SPSS)**

Korrelationen nach Spearman-Rho		Umstiege
Anschluss- möglichkeiten	Korrelationskoeffizient	0,085*
	Signifikanz (2-seitig)	0,042
	N	578

* Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Korrelationsanalyse bestätigt, dass zwischen der Bewertung der Anschlussmöglichkeiten und den Umstiegen ein signifikanter Zusammenhang besteht. Der Betrag des Korrelationskoeffizienten in Höhe von 0,085 steht jedoch nur für eine sehr geringe Korrelation. Auch die vermutete Richtung des Zusammenhangs kann bestätigt werden, da der Korrelationskoeffizient kein negatives Vorzeichen hat. Wer mehr Umstiege durchführen muss, ist mit den Anschlussmöglichkeiten weniger zufrieden als Stammkunden mit einer geringeren Zahl an Umstiegen. Um die Kundenzufriedenheit zu steigern, sollte das Augenmerk stets auf das Anbieten von Direktverbindungen gelegt werden. Wenn Fragen zu Anpassungen des Netzes oder von Linienführungen auftreten, sollte die Thematik in den Mittelpunkt gerückt werden, dass im Stadtgebiet so viele Punkte wie möglich direkt zu erreichen sein sollen.

Als letztes ist das Leistungsmerkmal Sauberkeit der Haltestellen von Bedeutung, wöber am häufigsten Unzufriedenheit geäußert wurde. Welche Beziehungen in die Korrelationsanalyse einfließen, ist Abbildung 7-7 zu entnehmen.

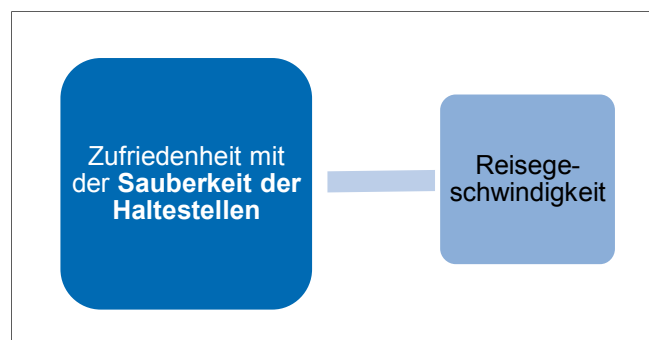


Abbildung 7-7: Potenzielle Korrelation Sauberkeit der Haltestellen und Verkehrsverhalten

Quelle: Eigene Darstellung.

Auf den ersten Blick verwundert es vielleicht, warum ein Zusammenhang zwischen der Bewertung der Sauberkeit an Haltestellen und der Reisegeschwindigkeit bestehen soll. Es wird vermutet, dass Haltestellen in den Randgebieten weniger sauber sind als die übrigen. Zwar sind diese Haltestellen nicht so stark frequentiert, jedoch kann es dort auch länger dauern bis Zerstörungen, wie ein beschädigter Papierkorb, bemerkt werden. Da eine höhere Reisegeschwindigkeit von Stammkunden erreicht wird, die Fahrten außerhalb der Innenstadt durchführen, das heißt, von Fahrgästen, die in den Randgebieten wohnen oder deren Ziel sich dort befindet, wird die Reisegeschwindigkeit als Hilfsvariable herangezogen, um diesen Zusammenhang auszudrücken. Somit wird folgende These aufgestellt.

THESE: DIE ZUFRIEDENHEIT MIT DER SAUBERKEIT DER HALTESTELLEN KORRELIERT MIT DER REISEGESCHWINDIGKEIT. MIT STEIGENDER REISEGESCHWINDIGKEIT SINKT DIE ZUFRIEDENHEIT DER STAMMKUNDEN.

Um die These ablehnen oder bestätigen zu können, muss der Korrelationskoeffizient nach Spearman berechnet werden. Die Ergebnisse sind in Tabelle 7-8 enthalten.

Tabelle 7-8: Korrelationsanalyse Sauberkeit der Haltestellen und Verkehrsverhalten (Ergebnisse aus SPSS)

Korrelationen nach Spearman-Rho		Reisegeschwindigkeit
Sauberkeit der Haltestellen	Korrelationskoeffizient	0,128**
	Signifikanz (2-seitig)	0,002
	N	572

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Signifikanz von 0,002 bedeutet, dass ein hoch signifikanter Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit der Sauberkeit der Haltestellen und der Reisegeschwindigkeit besteht. Der Korrelationskoeffizient in Höhe von 0,128 spricht zwar nur für eine sehr geringe Korrelation, wichtig ist jedoch, dass der Zusammenhang als gesichert gilt. Da der Korrelationskoeffizient positiv ist, stimmt auch die vermutete Richtung des Zusammenhangs, sodass die These vollständig bestätigt werden kann. Daraus lässt sich ableiten, dass den Haltestellen außerhalb der Innenstadt mehr Beachtung beigemessen werden sollte. So kann die Kundenzufriedenheit erhöht werden. Dies ist vor allem im Hinblick darauf von großem Interesse, da die Sauberkeit an Haltestellen das Leis-

tungsmerkmal mit der größten Bedeutung für die Stammkunden ist.¹³⁵ So könnte entscheidend die Globalzufriedenheit der Abo-Kunden gesteigert werden.

7.3 Diskussion der Forschungsfrage

Besteht ein Zusammenhang zwischen der Dienstleistungsqualität und dem tatsächlichen Verkehrsverhalten?

So lautet die zu untersuchende Forschungsfrage dieser Arbeit. Die voranstehenden Ausführungen haben gezeigt, dass in der vermuteten Intensität kein Zusammenhang zwischen den Komponenten besteht. Zwar haben die Korrelationsanalysen fünf signifikante Zusammenhänge zum Ergebnis gehabt, in Anbetracht der Anzahl der durchgeführten Korrelationsanalysen und der geringen Stärke der Korrelation sind diese jedoch nicht ausreichend, um einen allgemein bestehenden Zusammenhang zwischen Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten zu belegen.¹³⁶ Bis auf wenige Ausnahmen wird die Zufriedenheit der Kunden mit der ÖPNV-Dienstleistung nicht durch das realisierte Verkehrsverhalten beeinflusst. Es ist jedoch von entscheidender Bedeutung, dass im Rahmen dieser Analyse kaum deutliche Zusammenhänge nachgewiesen werden konnten. Deshalb ist es nicht auszuschließen, dass dennoch Korrelationen bestehen, die auf Basis des vorhandenen Datenmaterials nicht nachgewiesen werden konnten.

Auch wer viele Umstiege durchführen muss, ist mit dem Linien- und Streckennetz nicht weniger zufrieden als Stammkunden, die keine Umstiege tätigen müssen, um nur ein Beispiel zu geben. Mitunter sind die Ergebnisse als vorteilhaft für die CVAG zu werten, andere wiederum sind alarmierend. Im Vorfeld der Arbeit wurde die Vermutung bzw. Hoffnung geäußert, dass zufriedene Kunden weitere Strecken mit dem ÖPNV zurücklegen als die Abo-Kunden, die weniger zufrieden sind. Das konnte durch die Korrelationsanalyse nicht bestätigt werden. An dieser Stelle zeigt sich, dass die Stammkunden häufig Zwangskunden des ÖPNV sind und auch trotz eventueller Unzufriedenheit ihre Wege mit dem ÖPNV zurücklegen müssen, weil keine Alternative zur Verfügung steht. Ähnliches gilt für die Zufriedenheit mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis. Das Unternehmen ist der Annahme, dass mit zunehmender Reiseweite das Preis-Leistungs-Verhältnis besser bewertet wird, da mehr Leistung in Anspruch genommen wird. Jedoch besteht hier kein signifikanter Zusammenhang. Auch wer mit dem Komfort im

¹³⁵ Vgl. Kapitel 5.5.2 der vorliegenden Arbeit.

¹³⁶ Inwieweit dieses Ergebnis durch den Bewertungsmaßstab und die Datengrundlage (vierstufig, häufige Benotung mit der Note zwei) beeinflusst wird, kann nicht festgestellt werden.

Fahrzeug zufrieden ist, legt deshalb keine weitere Strecke mit dem ÖPNV zurück, als Kunden, die dem Komfort kritisch gegenüberstehen. Überdies konnte auch kein gegenläufiger Zusammenhang, dass mit steigender Reiseweite die Zufriedenheit abnimmt, aufgezeigt werden. An anderer Stelle ist es von Vorteil, dass keine Korrelation nachgewiesen werden konnte. So beeinflusst die Barrierefreiheit des Haltestellenbereiches am Wohnort nicht die Zufriedenheit mit der Zugänglichkeit für mobilitätseingeschränkte Personen innerhalb des gesamten Netzes. Für die CVAG ist das positiv zu werten, da der Eindruck hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit für mobilitätseingeschränkte Personen offensichtlich nicht nur durch den Haltestellenbereich am Wohnort, sondern vielmehr durch das gesamte Linien- und Streckennetz geprägt wird.

Abbildung 7-8 enthält nochmals die Beziehungen, wo die Korrelationsanalyse signifikante Zusammenhänge zum Ergebnis hatte.

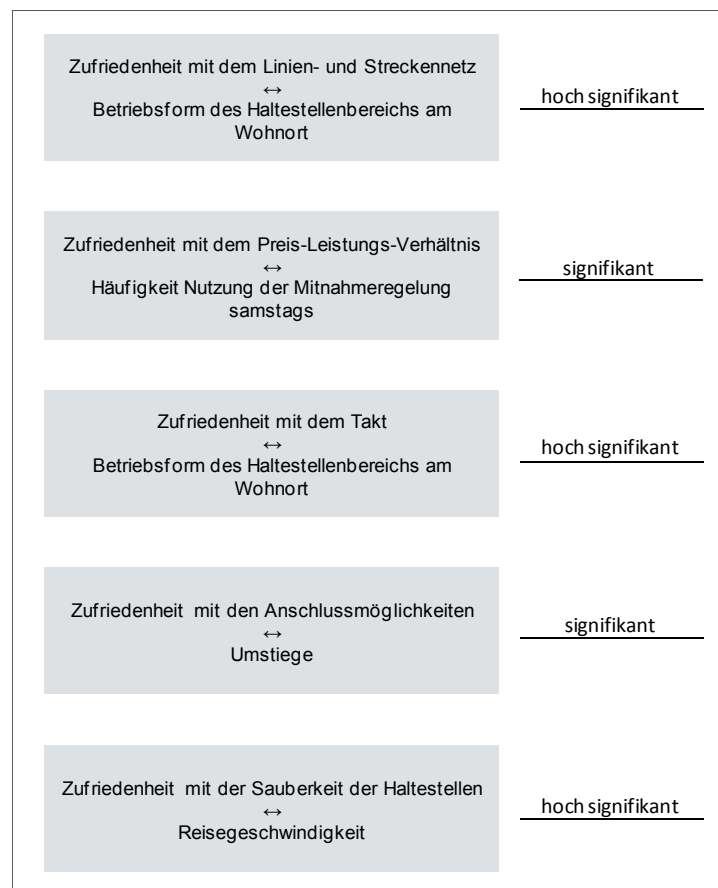


Abbildung 7-8: Signifikante Zusammenhänge Dienstleistungsqualität ↔ Verkehrsverhalten

Quelle: Eigene Darstellung.

Dass Stammkunden, die an ihrem Wohnort einen 24 h-Haltestellenbereich vorfinden, mit dem Linien- und Streckennetz zufriedener sind, ist nachvollziehbar. An dieser Stelle

ist es jedoch schwierig Maßnahmen anzusetzen. Der Vorschlag das Nachtnetz auszuweiten ist schnell gemacht, jedoch steckt hinter jedem ÖPNV-Liniennetz ein umfangreiches Konzept und aufgrund der Festlegungen im Nahverkehrsplan ist es nicht ohne Weiteres möglich, Anpassungen am Nachtnetz vorzunehmen. Dennoch haben auch die Auswertungen zum prozentualen Anteil der durchgängig bedienten Haltestellenbereiche gezeigt, dass hier Potenzial besteht. Gleiches gilt für die Zufriedenheit mit dem Takt. Hinsichtlich der Zufriedenheit mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis wurde angeführt, dass die Stammkunden auf die Möglichkeit zur Nutzung der Mitnahmeregelung hingewiesen werden können, um eine Steigerung der Zufriedenheit zu erreichen. An dieser Stelle ist es schwer für das Unternehmen abzuwägen, ob die Zufriedenheit der bestehenden Kunden gesteigert werden soll, da gleichzeitig potenzielle Neukunden „verloren“ gehen. Die Zufriedenheit mit den Anschlussmöglichkeiten korreliert mit der Anzahl der Umstiege. Innerhalb einer Stadt ist es nahezu unmöglich alle Punkte direkt zu verbinden, aus diesem Grund ist es schwierig, dem Unternehmen zu raten mehr Direktverbindungen anzubieten. Sollten in der Zukunft Debatten über veränderte Linieneinführungen auftreten, so kann sich jedoch an diesem Grundsatz im Sinne der Kundenzufriedenheit orientiert werden. Wesentlich leichter lassen sich Maßnahmen hinsichtlich der Sauberkeit der Haltestellen ansetzen, wobei auch hier die Verantwortung nicht allein bei der CVAG liegt. Für die Reinigung der Straßenbahnhaltestellen ist die CVAG verantwortlich. Wie an verschiedener Stelle angeführt, verkehren die Straßenbahnen vorrangig in den innenstadtnahen Bereichen und kaum in den Randgebieten der Stadt. Die Bushaltestellen liegen zu einem Großteil im Verantwortungsbereich der Stadt, mitunter kann es sich jedoch auch um eine Privatperson handeln, wenn sich die Haltestelle auf deren Grundstück befindet. Die Analyse hat ergeben, dass mit höherer Reisegeschwindigkeit die Sauberkeit schlechter bewertet wird. Höhere Reisegeschwindigkeiten werden außerhalb der Innenstadt erreicht, dort verkehren meist auch nur Busse. Offensichtlich ist die CVAG für das Problem mit der Sauberkeit der Haltestellen nicht unmittelbar verantwortlich, da sie für die kritischen Bereiche nicht zuständig ist, dennoch sollten die vorliegenden Ergebnisse Anlass dazu geben, die Problematik zu überdenken und das Gespräch mit den Verantwortlichen zu suchen, um Verbesserungen in den entsprechenden Gebieten zu erreichen und die Kundenzufriedenheit zu erhöhen. Da dieses Leistungsmerkmal für die Stammkunden die höchste Bedeutung hat und eine Haltestelle das Unternehmen repräsentiert, muss hier angesetzt und die Relevanz erkannt werden.

Auch wenn sich das Maß der Zufriedenheit der Stammkunden nicht in ihrem Verkehrsverhalten widerspiegelt, muss das Unternehmen, unabhängig davon, in Anbetracht der

Konkurrenzsituation mit dem MIV und den Herausforderungen des demografischen Wandels kundenorientiert ausgerichtet sein und sich das Ziel setzen, die Kunden zufrieden zu stellen. An dieser Stelle muss des Weiteren darauf hingewiesen werden, dass es nur ein Aspekt ist, die bisherigen Stammkunden zufrieden zu stellen. Sicherlich führen Maßnahmen zur Steigerung der Zufriedenheit bei den Stammkunden auch zu einer wachsenden Attraktivität bei potenziellen Kunden. Darauf sollte ebenso große Aufmerksamkeit gelegt werden. Da die jetzigen Stammkunden der CVAG zu einem Großteil Senioren sind, ist mit Blick in die Zukunft wichtig, für das wichtige Segment der Abo-Kunden neue Interessenten zu gewinnen. Vor allem vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und seiner Herausforderungen für den ÖPNV ist diese Thematik von großer Bedeutung.

8 Fazit

Ziel der Arbeit war es zu untersuchen, ob ein Zusammenhang zwischen der Dienstleistungsqualität und dem Verkehrsverhalten der Stammkunden besteht. Dazu war es erforderlich zuerst beide Komponenten einzeln zu analysieren. So hat sich die vorliegende Arbeit zum einen intensiv mit der Dienstleistungsqualität, sowohl allgemein als auch speziell im Bereich des ÖPNV, und dem Verkehrsverhalten der Stammkunden, wobei die Ermittlung wegespezifischer Kenngrößen von Bedeutung ist, auseinandergesetzt. Ebenso wurden die Stammkunden der CVAG charakterisiert und die Stadt Chemnitz als Untersuchungsraum vorgestellt, um einen Einstieg in die Thematik zu bilden. Die Ausführungen haben deutlich gezeigt, dass Chemnitz stark vom demografischen Wandel betroffen ist und als schrumpfende Stadt gilt. Das birgt auch Herausforderungen für den ÖPNV. Es werden sinkende Fahrgastzahlen erwartet und die Anforderungen an den ÖPNV sind einem Wandel unterworfen. Beispielhaft ist dabei zu nennen, dass vor dem Hintergrund des steigenden Alters der Fahrgäste ein barrierefreies ÖPNV-System noch stärker an Bedeutung gewinnt. Schon heute liegt das Durchschnittsalter der Abo-Kunden der CVAG bei 59 Jahren. In Anbetracht der Bevölkerungsprognosen, die für die Stadt Chemnitz vorliegen, ist davon auszugehen, dass auch diese Zahl steigen wird. An dieser Stelle ist auf die Analyse der Angebotsseite der CVAG zu verweisen. Diese hat ergeben, dass bis dato weniger als 30 % der Haltestellenbereiche im Chemnitzer Stadtverkehr vollumfänglich barrierefrei sind und hier Handlungsbedarf besteht.

Die Dienstleistungsqualität im ÖPNV wurde aufbauend auf der DIN EN 13816 analysiert. Bei einer Dienstleistung ist entscheidend, dass es einerseits die Perspektive des Anbieters und andererseits die des Kunden gibt. Da Kundenorientierung in der heutigen Zeit mehr und mehr an Bedeutung gewinnt und wettbewerbsentscheidend sein kann, ist es erforderlich, die Dienstleistungsqualität auch zu messen. Besonders im Bereich des ÖPNV, der stark mit dem MIV konkurriert und um Anteile am Modal Split kämpfen muss, hat es Priorität sich an den Bedürfnissen der Kunden zu orientieren. Im Rahmen der Messung der Dienstleistungsqualität wurde die Messung der Kundenzufriedenheit hervorgehoben, weil sich die Stammkundenbefragung der CVAG hier einordnen lässt. Die Abo-Kunden haben diverse Leistungsmerkmale in qualitativer Hinsicht bewertet. Die Globalzufriedenheit liegt bei 2,06, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die Kunden mit der Dienstleistung ÖPNV zufrieden sind. Eventuelle

Verzerrungen, bedingt durch den angewendeten Bewertungsmaßstab, wurden ebenfalls angesprochen. Als die wichtigsten Qualitätsmerkmale konnten Sauberkeit der Haltestellen, Informationen bei Störungen und Verspätungen und Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen ermittelt werden. Die drei Kriterien entsprechen ebenfalls denen mit der geringsten Zufriedenheit.

Das Verkehrsverhalten der Stammkunden wurde anhand verschiedener Aspekte analysiert. Hinsichtlich des Fahrzweckes hat in den vergangenen Jahren eine deutliche Verschiebung stattgefunden. Nur noch ein geringer Teil an Wegen, die mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, dient Beruf und Ausbildung. Den höchsten Anteil haben die Versorgungswege, wohingegen 1975 die Berufswege noch fast die Hälfte aller Wege ausmachten. Die mittlere Reiseweite eines Stammkunden beträgt circa 4,5 km. Es wurden diverse wegespezifische Kenngrößen ermittelt und nach verschiedenen Merkmalen differenziert. So konnte ermittelt werden, dass Stammkunden aus den Randstadtteilen in den meisten Fällen größere mittlere Reiseweiten aufweisen. Stammkunden mit Quellstadtteil Kapellenberg legen nur gut drei Kilometer zurück, während Ebersdorfer im Mittel knapp sechs Kilometer mit dem ÖPNV fahren. Weiterhin konnte gezeigt werden, dass Stammkunden mit Quellstadtteilen am Rand von Chemnitz oftmals eine höhere Reisegeschwindigkeit haben, was auf den größeren Haltestellenabstand zurückzuführen ist. Auffallend ist weiterhin, dass bis auf wenige Ausnahmen die Anzahl der Umstiege kleiner eins ist. Offensichtlich ist die Anzahl der Umstiege ein wichtiges Entscheidungskriterium für oder gegen eine Fahrt mit dem ÖPNV.

Auf Basis dieser Untersuchungen konnte sich der bestehenden Forschungsfrage gewidmet werden. Um zu prüfen, ob ein Zusammenhang zwischen der Dienstleistungsqualität und dem Verkehrsverhalten besteht, wurde für ausgewählte Variablen, wo ein Zusammenhang als wahrscheinlich empfunden wurde, der Rangkorrelationskoeffizient nach Spearman ermittelt. Zusammenfassend lässt sich über die Ergebnisse der Korrelationsanalyse sagen, dass in der vermuteten Intensität kein Zusammenhang zwischen Dienstleistungsqualität und Verkehrsverhalten nachgewiesen werden konnte. Lediglich fünf Korrelationen waren signifikant, bzw. hoch signifikant, jedoch war auch bei diesen der berechnete Koeffizient sehr gering, was als eine sehr geringe Korrelation interpretiert werden muss. Die Zufriedenheit der Stammkunden mit dem Linien- und Streckennetz wird beispielsweise nicht von der zurückgelegten Reiseweite oder auch der Zahl der Umstiege beeinflusst. Das bedeutet gleichermaßen, dass Stammkunden, trotz ihrer Zufriedenheit, keine längeren Strecken mit dem ÖPNV fahren. Hingegen beeinflusst die Betriebsform des Haltestellenbereichs am Wohnort die Zufriedenheit der Abo-Kunden. Wer dort einen Haltestellenbereich vorfindet, wo Tag- und Nachtlinien verkeh-

ren, ist zufriedener als Stammkunden, deren Haltestellenbereich nur im Tagverkehr bedient wird. In den Ausführungen zur Angebotsseite wurde deutlich, dass in Chemnitz weniger als 30 % der Haltestellenbereich im 24 h-Betrieb bedient werden, jedoch wurde in diesem Zusammenhang auch unmittelbar darauf hingewiesen, dass es nicht ohne Weiteres möglich ist, das Nachtnetz auszuweiten. Zum einen muss jedes Vorhaben unter dem Blickpunkt der Wirtschaftlichkeit und Sinnhaftigkeit betrachtet werden und zum anderen enthält der Nahverkehrsplan strikte Vorgaben zu dieser Thematik. Weiterhin konnte ein hoch signifikanter Zusammenhang zwischen der Reisegeschwindigkeit und der Zufriedenheit mit der Sauberkeit der Haltestellen ermittelt werden. Mit steigender Geschwindigkeit nimmt die Zufriedenheit ab. Da hohe Reisegeschwindigkeiten nur außerhalb der Innenstadt erreicht werden können, sollten bei der Sauberkeit der Haltestellen am Stadtrand Maßnahmen angesetzt werden. Da die Sauberkeit der Haltestellen am schlechtesten bewertet wurde und außerdem das Merkmal mit der höchsten Wichtigkeit für die Stammkunden ist, muss die Bedeutsamkeit erkannt werden, vor allem auch im Hinblick darauf, dass eine Haltestelle, neben den Bussen und Bahnen ein Aushängeschild für die CVAG ist.

Abschließend lässt sich feststellen, dass es sich schwierig gestaltet hat, die eingangs gestellte Forschungsfrage umfassend zu untersuchen. Es wurden weitaus mehr und in erster Linie stärkere Korrelationen erwartet, sodass es mitunter problematisch war, entsprechende Schlussfolgerungen zu ziehen. Inwieweit die Korrelationsanalysen durch den vierstufigen Bewertungsmaßstab erschwert wurden, ist unklar. Unabhängig davon sollte dieser einer Prüfung unterzogen werden, um in Zukunft differenziertere Ergebnisse gewinnen zu können.

Anhangsverzeichnis

Anhang A: Schema Verkehrsbedürfnis	XIV
Anhang B: Nachweis der Repräsentativität.....	XV
Anhang C: Altersverteilung Stammkunden.....	XVI
Anhang D: Stammkunden je Stadtteil.....	XVII
Anhang E: Ticketnutzung und Kundenkategorie	XIX
Anhang F: GAP-Modell	XX
Anhang G: Netzpläne	XXI
Anhang H: Betriebsformen je Stadtteil	XXIII
Anhang I: Mittlerer Takt	XXV
Anhang J: Tickets und Tarife	XXVII
Anhang K: Wichtigkeit der Qualitätsmerkmale	XXIX
Anhang L: Wegespezifische Kenngrößen	XXX
Anhang M: Korrelationsanalyse wegespezifische Kenngrößen	XXXII

Anhang A: Schema Verkehrsbedürfnis

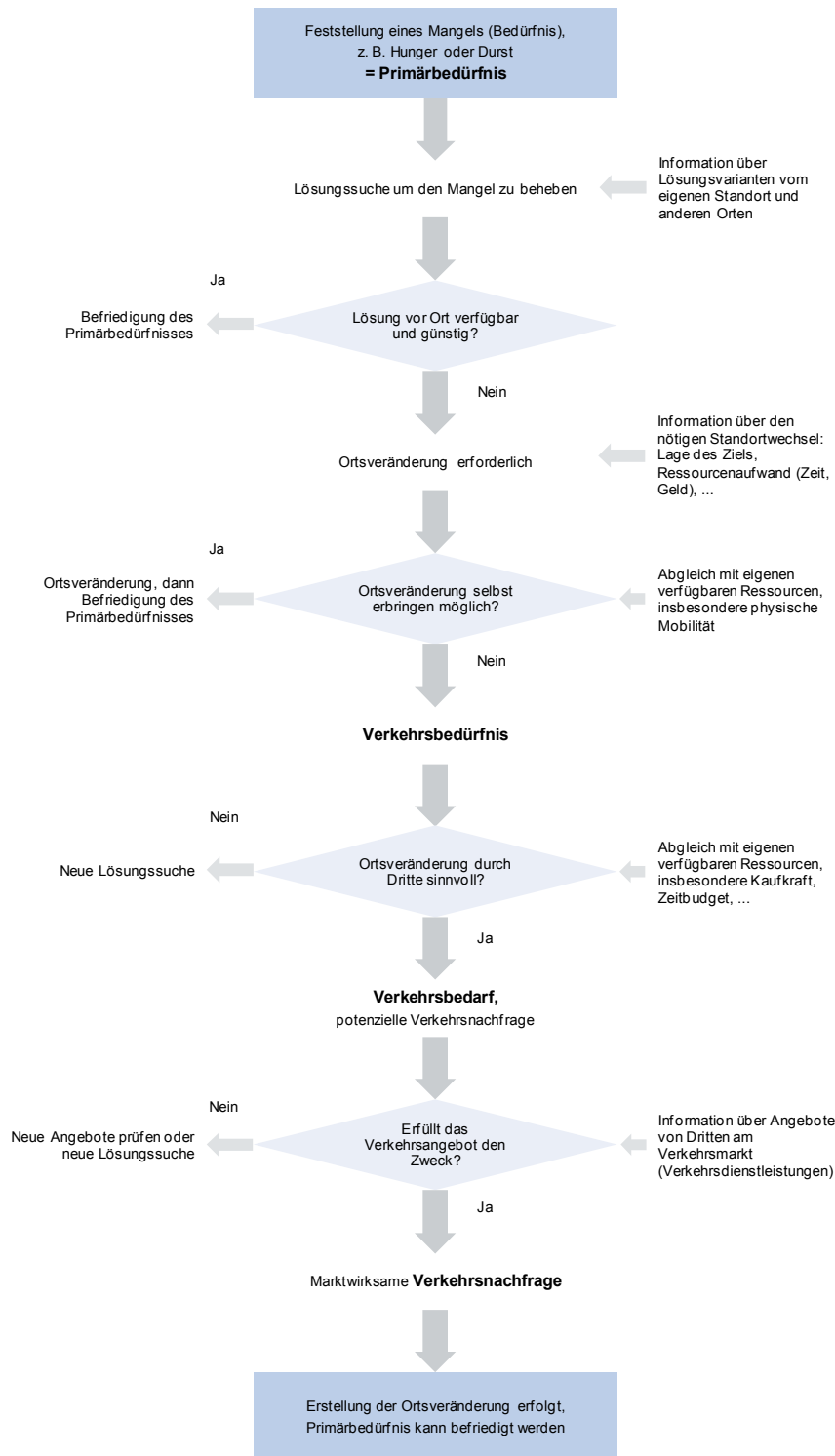


Abbildung Anhang A 1: Vom Primärbedürfnis zur Verkehrsnachfrage

Quelle: Ammoser, Hoppe (2006), S. 46.

Anhang B: Nachweis der Repräsentativität

Tabelle Anhang B 1: Durchführung des Chi-Quadrat-Homogenitätstests

Der Chi-Quadrat-Homogenitätstest								
Nullhypothese H_0	Sind die vorliegenden Ergebnisse der Stammkundenbefragung repräsentativ für die Grundgesamtheit hinsichtlich der Geschlechtsstruktur?							
	Merkmalsausprägung x_j	Beobachtete Häufigkeit f_j		Erwartete Häufigkeit e_j		Grundgesamtheit	$f_j - e_j$	$(f_j - e_j)^2 / e_j$
		absolut	relativ	absolut	relativ			
	1 bis 9 Jahre	0	0,00%	0,04	0,01%	1	-0,04	0,04
	10 bis 18 Jahre	1	0,16%	1,79	0,29%	44	-0,79	0,35
	19 bis 29 Jahre	20	3,28%	54,34	8,92%	1333	-34,34	21,70
	30 bis 39 Jahre	23	3,78%	46,11	7,57%	1131	-23,11	11,58
	40 bis 49 Jahre	50	8,21%	73,50	12,07%	1803	-23,50	7,51
	50 bis 59 Jahre	90	14,78%	122,91	20,18%	3015	-32,91	8,81
	60 bis 69 Jahre	133	21,84%	103,95	17,07%	2550	29,05	8,12
	70 bis 79 Jahre	205	33,66%	127,03	20,86%	3116	77,97	47,86
80 Jahre und älter	87	14,29%	79,33	13,03%	1946	7,67	0,74	
	Summe	609	100,00%	609	100,00%	14939	0	106,72
Freiheitsgrade df	8	$\chi^2_{\alpha, df}$	15,51				χ^2	106,72
Signifikanzniveau α	0,05							
1- α	0,95							
Nullhypothese annehmen, wenn	$\chi^2 < \chi^2_{\alpha, df}$	Der Chi-Quadrat-Homogenitätstest mit dem Signifikanzniveau α lehnt die Nullhypothese ab.						

Quelle: Eigene Darstellung nach Cleff (2011), S. 87.

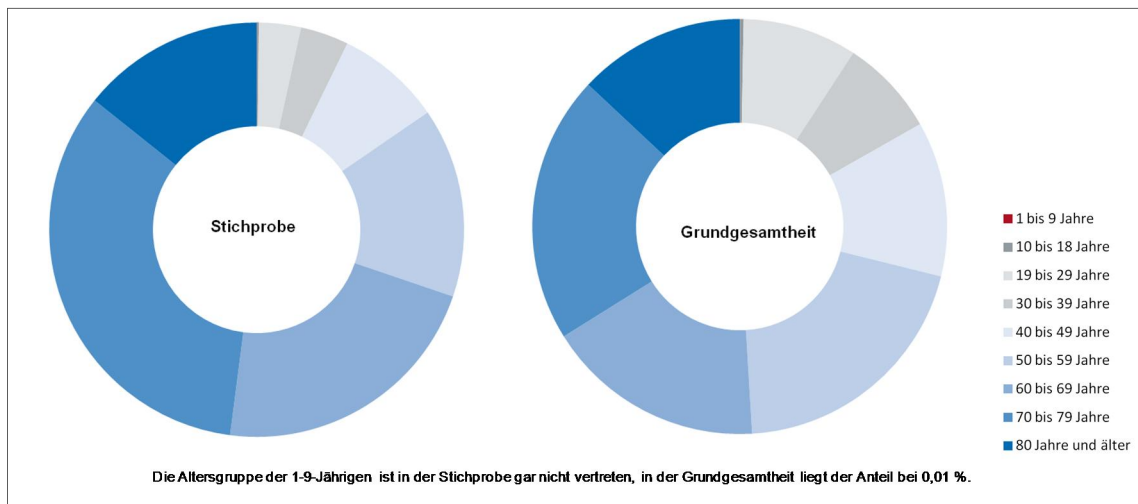


Abbildung Anhang B 1: Vergleich der Anteile zwischen Stichprobe und Grundgesamtheit

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang C: Altersverteilung Stammkunden

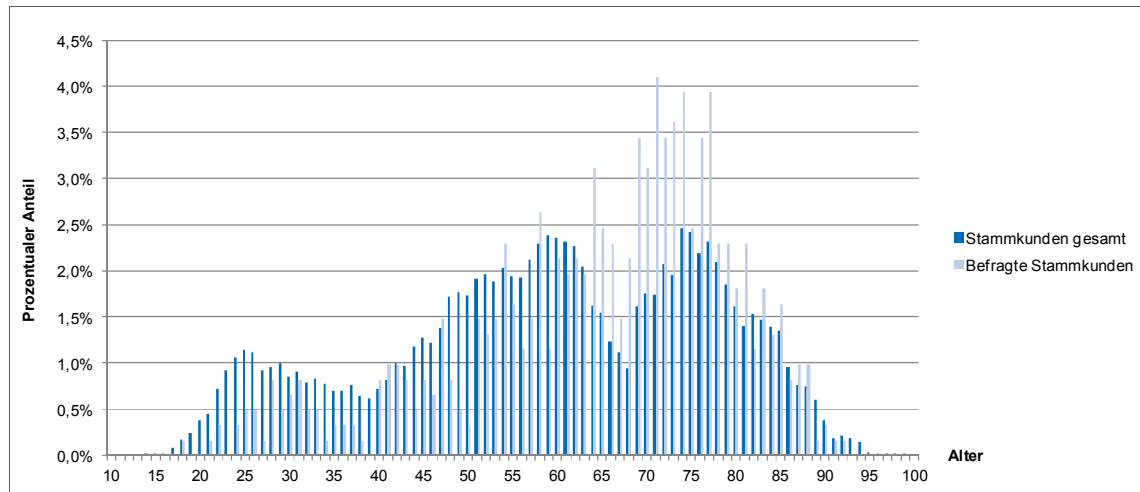


Abbildung Anhang C 1: Altersverteilung der Stammkunden (Stand 30.09.2013) und der Probanden

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang D: Stammkunden je Stadtteil

Tabelle Anhang D 1: Räumliche Verteilung der Stammkunden (Stand 30.09.2013)

Stadtteil	Prozentualer Anteil der Stammkunden des Stadtteils an allen Stammkunden	Anteil der Stammkunden an der Gesamtbevölkerung des Stadtteils
Kapellenberg	4,01%	10,74%
Helbersdorf	4,68%	10,52%
Hutholz	3,73%	9,73%
Furth	0,81%	9,16%
Markersdorf	7,26%	8,92%
Yorckgebiet	4,63%	8,74%
Morgenleite	2,46%	8,55%
Kappel	6,02%	8,39%
Altchemnitz	3,01%	8,08%
Gablenz	8,52%	7,83%
Zentrum	5,92%	7,36%
Altendorf	6,27%	7,25%
Bernsdorf	6,56%	7,23%
Hilbersdorf	3,27%	6,79%
Lutherviertel	2,02%	6,32%
Sonnenberg	6,13%	6,27%
Ebersdorf	2,43%	5,57%
Kaßberg	6,51%	5,30%
Schloßchemnitz	4,80%	5,02%
Schönau	1,26%	4,57%
Siegmars	1,09%	3,74%
Reichenhain	0,66%	3,35%
Borna-Heinersdorf	1,53%	3,26%
Harthau	0,53%	3,21%
Erfenschlag	0,21%	3,11%
Reichenbrand	1,32%	2,95%
Euba	0,39%	2,73%
Klaffenbach	0,42%	2,64%

Glösa-Draisdorf	0,63%	2,60%
Stelzendorf	0,21%	2,12%
Rabenstein	0,61%	2,02%
Adelsberg	0,85%	1,94%
Kleinolbersdorf-Altenhain	0,25%	1,57%
Einsiedel	0,35%	1,32%
Rottluff	0,10%	1,30%
Wittgensdorf	0,23%	0,77%
Grüna	0,20%	0,51%
Röhrsdorf	0,09%	0,44%
Mittelbach	0,04%	0,23%

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang E: Ticketnutzung und Kundenkategorie

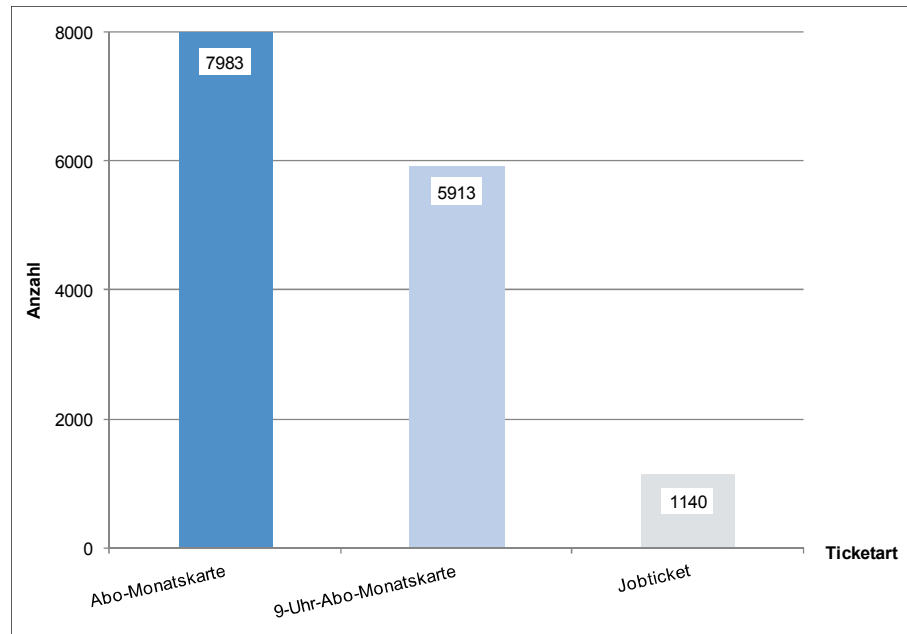


Abbildung Anhang E 1: Anzahl der Kunden je Ticketart (Stand 30.09.2013)

Quelle: Eigene Darstellung.

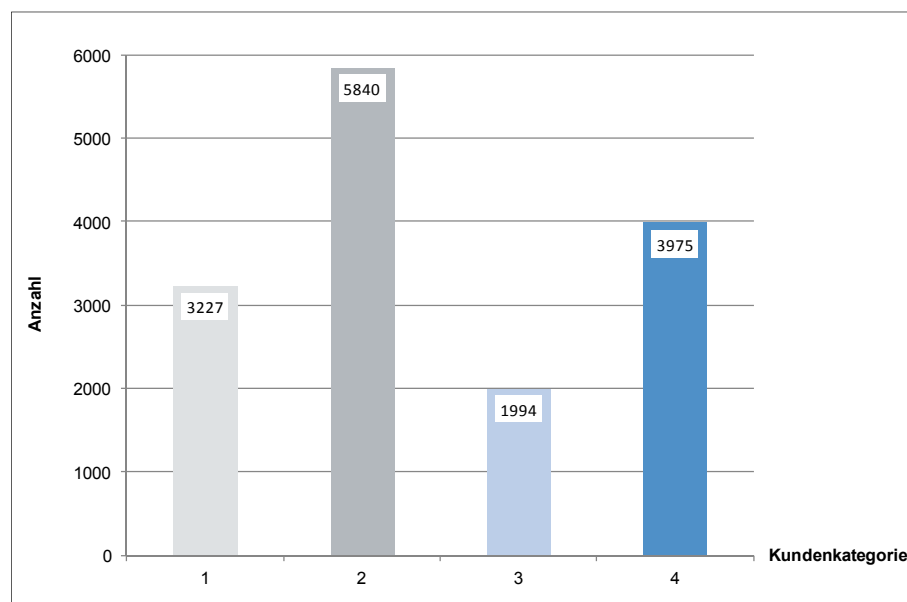


Abbildung Anhang E 2: Anzahl der Kunden je Kundenkategorie (Stand 30.09.2013)

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang F: GAP-Modell

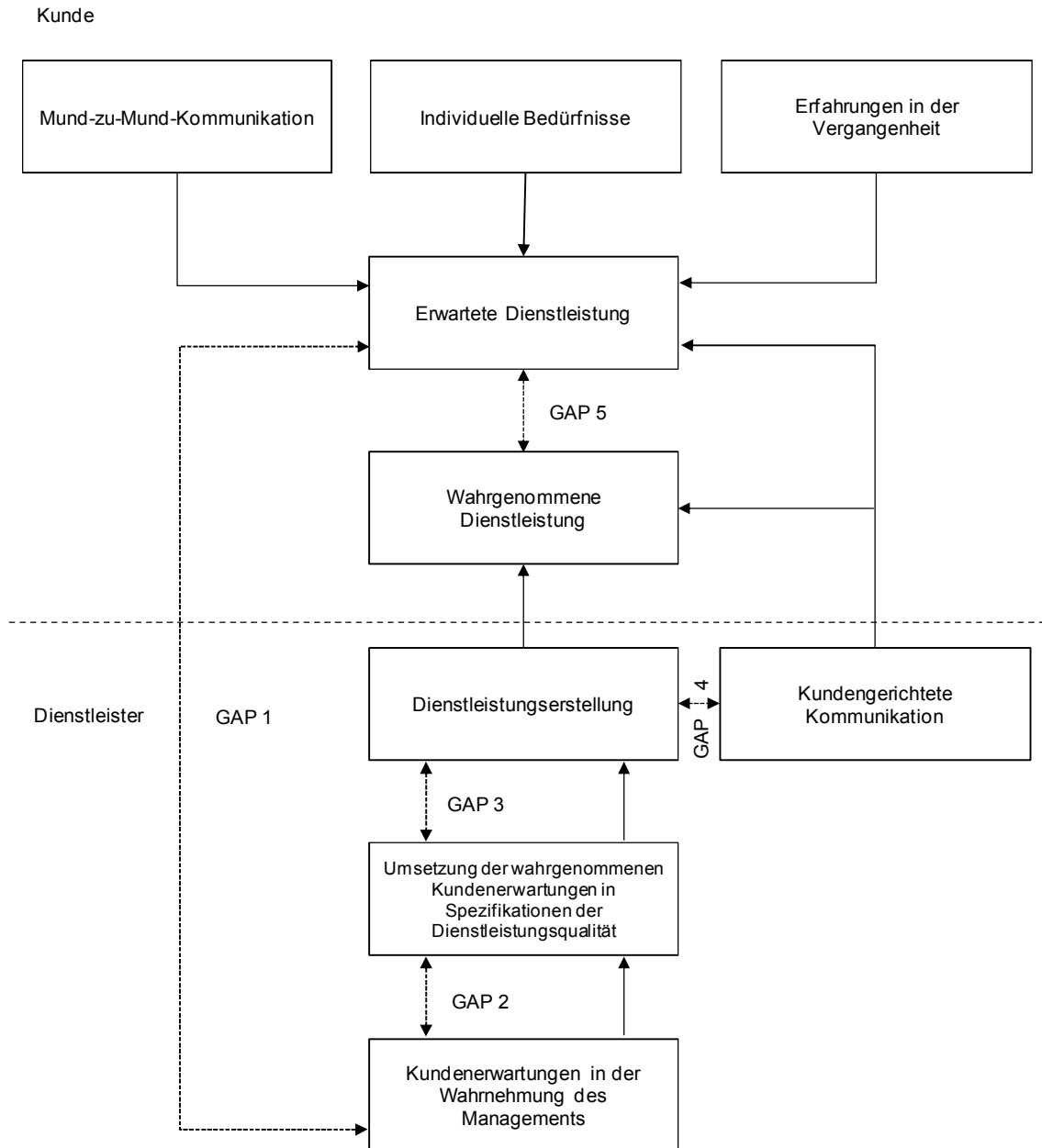


Abbildung Anhang F 1: GAP-Modell nach Parasuraman/Zeithaml/Berry

Quelle: Bruhn (2011), S. 102.

Anhang G: Netzpläne

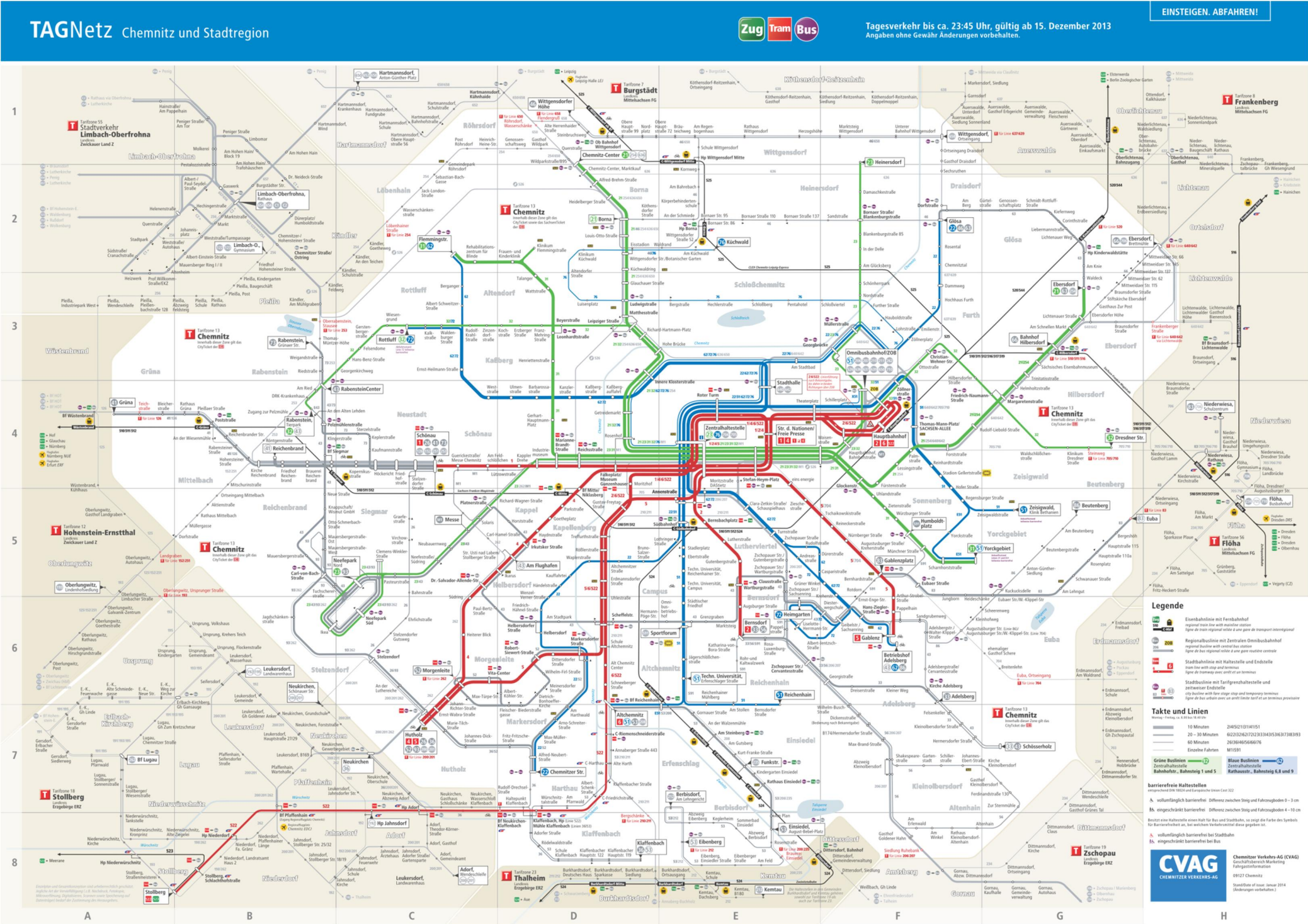


Abbildung Anhang G 1: Tagnetz

Quelle: CVAG (2013e).

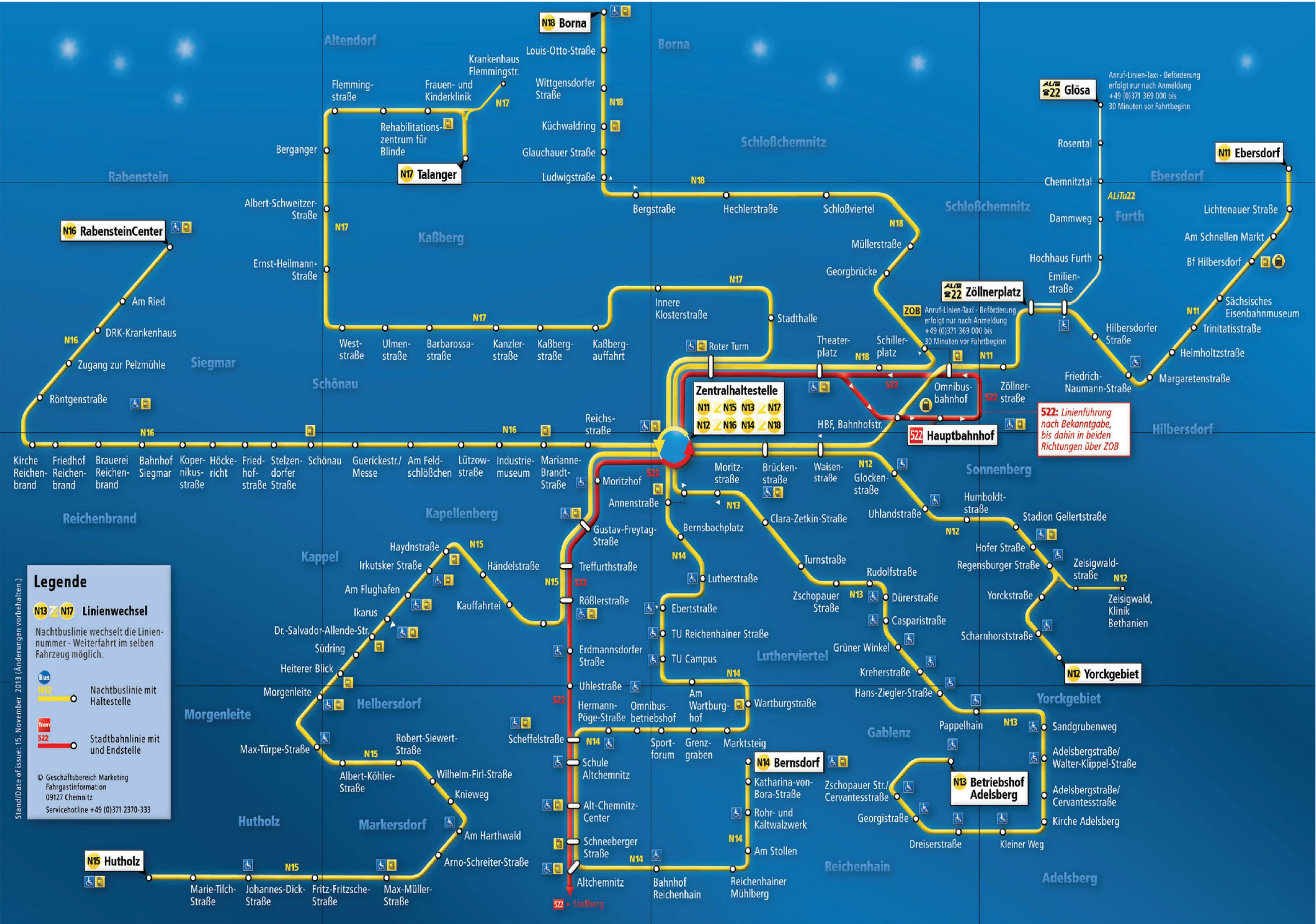


Abbildung Anhang G 2: Nachtnetz

Quelle: CVAG (2013g).

Anhang H: Betriebsformen je Stadtteil

**Tabelle Anhang H 1: Anteile der Betriebsformen an den Haltestellenbereichen je Stadtteil
(Stand 30.09.2013)**

Stadtteil	Prozentualer Anteil der Haltestellenbereiche mit 24 h-Betrieb	Prozentualer Anteil der Haltestellenbereiche mit Tagbetrieb	Prozentualer Anteil der Haltestellenbereiche mit Nachtbetrieb
Hutholz	80%	20%	0%
Zentrum	60%	37%	3%
Lutherviertel	57%	43%	0%
Morgenleite	57%	43%	0%
Yorckgebiet	57%	29%	14%
Bernsdorf	55%	40%	5%
Kaßberg	55%	45%	0%
Altendorf	53%	47%	0%
Schönau	50%	50%	0%
Helbersdorf	45%	55%	0%
Adelsberg	44%	56%	0%
Reichenbrand	43%	43%	14%
Hilbersdorf	41%	59%	0%
Altchemnitz	39%	56%	6%
Markersdorf	38%	54%	8%
Sonnenberg	38%	63%	0%
Schloßchemnitz	36%	64%	0%
Reichenhain	33%	67%	0%
Kappel	30%	60%	10%
Gablenz	26%	74%	0%
Kapellenberg	25%	75%	0%
Ebersdorf	23%	77%	0%
Siegmars	23%	77%	0%
Rabenstein	23%	69%	8%
Borna-Heinersdorf	13%	87%	0%
Einsiedel	0%	100%	0%
Erfenschlag	0%	100%	0%
Euba	0%	100%	0%
Furth	0%	100%	0%
Glösa-Draisdorf	0%	100%	0%
Grüna	0%	100%	0%
Harthau	0%	100%	0%
Klaffenbach	0%	100%	0%

Kleinolbersdorf-Altenhain	0%	100%	0%
Röhrsdorf	0%	100%	0%
Rottluff	0%	100%	0%
Stelzendorf	0%	100%	0%
Wittgensdorf	0%	100%	0%
Mittelbach	-	-	-

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang I: Mittlerer Takt

Tabelle Anhang I 1: Mittlerer Takt nach Stadtteil (Stand 30.09.2013)

Stadtteil	Mittlerer Takt in hh:mm	Anzahl der Haltestellenbereiche
Zentrum	00:09	30
Kapellenberg	00:10	4
Sonnenberg	00:10	16
Grüna	00:10	7
Hutholz	00:11	5
Kaßberg	00:12	11
Morgenleite	00:13	7
Gablenz	00:14	16
Altendorf	00:14	15
Lutherviertel	00:15	6
Reichenhain	00:15	8
Markersdorf	00:16	13
Reichenbrand	00:17	7
Altchemnitz	00:17	18
Hilbersdorf	00:18	17
Helbersdorf	00:19	11
Bernsdorf	00:19	18
Furth	00:20	1
Rottluff	00:20	3
Kappel	00:21	10
Yorckgebiet	00:21	7
Rabenstein	00:24	13
Siegmar	00:25	13
Adelsberg	00:29	18
Glösa-Draisdorf	00:29	9
Schönau	00:29	10
Einsiedel	00:30	17
Erfenschlag	00:30	1
Harthau	00:30	8
Klaffenbach	00:32	12

Stelzendorf	00:33	11
Schloßchemnitz	00:36	22
Ebersdorf	00:41	13
Euba	00:43	14
Borna-Heinersdorf	00:44	23
Röhrsdorf	00:52	12
Wittgensdorf	00:58	17
Kleinolbersdorf-Altenhain	01:00	14
Mittelbach	-	-

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang J: Tickets und Tarife

[illegible]

Abbildung Anhang J 1: Übersicht Tickets und Tarife der CVAG

Quelle: CVAG (2013f).

Tabelle Anhang J 1: Vergleich Ticketsortiment (Auszug)

Tickets	Chemnitz	Halle	Braunschweig
Einzelfahrkarten			
Einzelfahrkarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Einzelfahrkarte Kurzstrecke	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Erweiterte Kurzstreckenfahrkarte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Einzelfahrkarte Kind	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehrfahrtenkarten			
2-Fahrtenkarte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4-Fahrtenkarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10-Fahrtenkarte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tageskarten			
Tageskarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tageskarte für mehrere Personen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wochenkarten			
Wochenkarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Monatskarten			
Monatskarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9-Uhr-Monatskarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Senioren-Karte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abo-Karten			
Abo-Monatskarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9-Uhr-Abo-Monatskarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Senioren-Abo-Karte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ABO Senior Partner	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sondertickets			
Schülerfreizeitkarte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schülerverbundkarte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Quelle: Eigene Darstellung nach CVAG (2013f); Hallesche Verkehrs-AG (2013);
Braunschweiger Verkehrs-AG (2013).

Anhang K: Wichtigkeit der Qualitätsmerkmale

Tabelle Anhang K 1: Berechnete Wichtigkeit der Qualitätsmerkmale (Ergebnisse aus SPSS)

Qualitätsmerkmal	Wichtigkeit des Merkmals (Korrelationskoeffizient nach Kendall-Tau-b in Abhängigkeit der Globalzufriedenheit)	Signifikanz (zweiseitig)	N
Sauberkeit der Haltestellen	0,515**	0,000	601
Informationen bei Störungen und Verspätungen	0,496**	0,000	587
Zugang und Nutzung für mobilitätseingeschränkte Personen	0,397**	0,000	442
Linien- und Streckennetz	0,395**	0,000	599
Preis-Leistungs-Verhältnis	0,39**	0,000	597
Taktfrequenz	0,384**	0,000	598
Anschlussmöglichkeiten	0,316**	0,000	593
Sauberkeit der Fahrzeuge	0,315**	0,000	601
Fahrkartensortiment	0,277**	0,004	82
Informationen an Haltestellen	0,268**	0,000	591
Tarifsystem	0,219**	0,000	459
Sicherheit im Fahrzeug nachts	0,168**	0,001	299
Komfort im Fahrzeug	0,135**	0,000	600

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang L: Wegespezifische Kenngrößen

Tabelle Anhang L 1: Wegespezifische Kenngrößen differenziert nach Stadtteil

Stadtteil	mRw in km	Reisezeit in mm:ss	Reise- geschwindigkeit in km/h	Umstiege	Fallzahl
Zentrum	2,86	12:17	13,23	0,37	86
Schloßchemnitz	4,98	19:55	16,86	0,70	70
Furth	2,59	14:45	17,87	0,25	4
Glösa-Draisdorf	8,00	20:34	20,46	1,29	7
Borna-Heinersdorf	4,40	14:04	14,36	0,82	17
Ebersdorf	5,90	24:21	16,87	0,41	39
Hilbersdorf	4,80	19:30	14,83	0,40	38
Euba	11,21	37:00	23,08	2,50	2
Sonnenberg	3,32	15:04	16,06	0,56	66
Lutherviertel	4,15	15:18	18,50	0,60	29
Yorckgebiet	3,95	15:10	14,61	0,37	77
Gablenz	4,74	17:32	19,20	0,55	121
Adelsberg	10,10	29:27	21,13	1,10	10
Kleinolbersdorf-Altenhain	3,09	14:40	26,20	0,67	3
Altchemnitz	3,71	15:04	19,58	0,46	38
Bernsdorf	3,94	14:48	17,98	0,45	100
Reichenhain	5,94	25:00	18,63	0,50	4
Erfenschlag	8,69	24:53	14,27	1,13	4
Harthau	-	-	-	-	-
Einsiedel	-	-	-	-	-
Klaffenbach	3,80	12:30	17,81	0,50	2
Helbersdorf	4,17	15:52	19,70	0,45	91
Markersdorf	5,82	20:03	20,36	0,56	93
Morgenleite	5,04	18:02	20,36	0,43	43
Hutholz	5,43	17:59	21,09	0,66	56
Kapellenberg	3,23	12:40	18,01	0,45	62
Kappel	4,67	14:43	19,94	0,49	103
Schönau	4,72	14:59	20,45	0,75	31
Stelzendorf	-	-	-	-	-
Siegmars	4,86	16:52	23,47	1,13	19
Reichenbrand	5,90	17:22	20,52	0,88	32
Mittelbach	-	-	-	-	-

Kaßberg	3,82	14:51	16,93	0,48	89
Altendorf	4,87	18:12	17,91	0,50	104
Rottluff	4,09	13:40	17,51	0,00	3
Rabenstein	8,39	22:40	17,67	0,67	9
Grüna	-	-	-	-	-
Röhrsdorf	-	-	-	-	-
Wittgensdorf	-	-	-	-	-

Quelle: Eigene Darstellung.

Anhang M: Korrelationsanalyse wegespezifische Kenngrößen

Tabelle Anhang M 1: Ergebnisse der Korrelationsanalyse (Auszug aus SPSS)

Korrelationen				
			mRw	Umstiege
Spearman-Rho	mRw	Korrelationskoeffizient	1,000	0,520**
		Signifikanz (2-seitig)	.	0,000
		N	578	578
	Umstiege	Korrelationskoeffizient	0,520**	1,000
		Signifikanz (2-seitig)	0,000	.
		N	578	578

			mRw	Reise- geschwindigkeit
Spearman-Rho	mRw	Korrelationskoeffizient	1,000	0,489**
		Signifikanz (2-seitig)	.	0,000
		N	578	578
	Reise- geschwindigkeit	Korrelationskoeffizient	0,489**	1,000
		Signifikanz (2-seitig)	0,000	.
		N	578	578

			Reisezeit	Reise- geschwindigkeit
Spearman-Rho	Reisezeit	Korrelationskoeffizient	1,000	0,214**
		Signifikanz (2-seitig)	.	0,000
		N	578	578
	Reise- geschwindigkeit	Korrelationskoeffizient	0,214**	1,000
		Signifikanz (2-seitig)	0,000	.
		N	578	578

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Quelle: Eigene Darstellung.

Tabelle Anhang M 2: Interpretation des Korrelationskoeffizienten

Korrelationskoeffizient r	Interpretation
$ r \leq 0,2$	sehr geringe Korrelation
$0,2 < r \leq 0,5$	geringe Korrelation
$0,5 < r \leq 0,7$	mittlere Korrelation
$0,7 < r \leq 0,9$	hohe Korrelation
$ r > 0,9$	sehr hohe Korrelation

Quelle: Eigene Darstellung nach Bühl (2012), S. 420.

Literaturverzeichnis

Ammoser, H.; Hoppe, M. (2006): Glossar Verkehrswesen und Verkehrswissenschaften: Definitionen und Erläuterungen zu Begriffen des Transport- und Nachrichtenwesens, Diskussionsbeiträge aus dem Institut für Wirtschaft und Verkehr Nr. 2/2006, Dresden.

Anemüller, S. (2008): Den demographischen Wandel als Chance für den ÖPNV nutzen – Strategien für die Positionierung von Verkehrsunternehmen, Der Nahverkehr, Jahrgang 26, Ausgabe 7-8, S. 16-20.

Bruhn, M.; Stauss, B. (1999): Dienstleistungsqualität – Konzepte, Methoden, Erfahrungen, Gabler Verlag, 3. Auflage, Wiesbaden.

Bruhn, M. (2011): Qualitätsmanagement für Dienstleistungen – Grundlagen, Konzepte, Methoden, Springer Verlag, 8. Auflage, Berlin/Wiesbaden.

Bruns, A. M. (2005): Kundenbindung und Verkauf: Verkaufskultur im 21. Jahrhundert – vom Hardselling zur erfolgreichen Kunden-Partnerschaft, expert Verlag, Renningen.

Bühl, A. (2012): SPSS 20: Einführung in die moderne Datenanalyse, Pearson Higher Education, 13. Auflage, München.

Canzler, W.; Knie, A. (2007): Demographie und Verkehrspolitik, Aus Politik und Zeitgeschichte, Jahrgang 57, Ausgabe 29/30, S. 9-14.

Chemnitzer Verkehrs-AG (Hrsg.) (1991): Geschäftsbericht 1990, Chemnitz.

Chemnitzer Verkehrs-AG (Hrsg.) (2008): Geschäftsbericht 2007, Chemnitz.

Chemnitzer Verkehrs-AG (Hrsg.) (2009): Geschäftsbericht 2008, Chemnitz.

Chemnitzer Verkehrs-AG (Hrsg.) (2010): Geschäftsbericht 2009, Chemnitz.

Chemnitzer Verkehrs-AG (Hrsg.) (2011): Geschäftsbericht 2010, Chemnitz.

Chemnitzer Verkehrs-AG (Hrsg.) (2012): Geschäftsbericht 2011, Chemnitz.

Chemnitzer Verkehrs-AG (Hrsg.) (2013a): Geschäftsbericht 2012, Chemnitz.

Cleff, T. (2011): Deskriptive Statistik und moderne Datenanalyse: Eine computergestützte Einführung mit Excel, PASW (SPSS) und STATA, Gabler Verlag, 2. Auflage, Wiesbaden.

Dorsch, M. (2009): Werthaltungen und umweltorientiertes Handeln bei der Verkehrsmittelwahl: Von der Erklärungs- zur Gestaltungsperspektive, Eul Verlag, Lohmar/Köln.

Eckey, H.-F.; Stock, Wilfried (2000): Verkehrsökonomie – Eine empirisch orientierte Einführung in die Verkehrswissenschaften, Gabler Verlag, Wiesbaden.

Evangelinos, C.; Schütze, M. (2013): Zur Frage des Nutzens von Verkehrsverbünden: Eine empirische Analyse im Gebiet des MDV, Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, Jahrgang 84, Ausgabe 1, S. 50-68.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) (2004): Hinweise zu Methoden computergestützter Erhebungen zum individuellen Verkehrsverhalten, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Köln.

Harbich, R. (2003): Eine monozentrische Erreichbarkeits- und Nutzungsstrukturanalyse – Grundlage der Potentialabschätzung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in der Stadtregion Chemnitz 2003, Diplomarbeit Universität Leipzig, Leipzig.

Hunecke, M. (2008): „Wenn ich Geld hab‘, will ich einen BMW...“ – Die Rolle der Mobilität im Jugendalter, in: T. Thiele (Hrsg.), Imagekampagne ÖPNV: Wie Busse und Bahnen für Jugendliche attraktiver werden, Naturfreundejugend Deutschlands, Remagen, S. 4-15.

Kuckartz, U.; Rheingans-Heintze, A. (2006): Trends im Umweltbewusstsein: Umweltgerechtigkeit, Lebensqualität und persönliches Engagement, VS Verlag, Wiesbaden.

Möhring, W.; Schlütz, D. (2010): Die Befragung in der Medien- und Kommunikationswissenschaft – Eine praxisorientierte Einführung, VS Verlag, 2. Auflage, Wiesbaden.

Mummendey, H. D.; Grau, I. (2008): Die Fragebogenmethode, Hogrefe Verlag, 5. Auflage, Göttingen.

Parasuraman, A.; Zeithaml, V. A.; Berry, L. L. (1985): A conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, Journal of Marketing, Jahrgang 49, Ausgabe 4 (Fall 1985), S. 41-50.

Pastowski, S. (2004): Messung der Dienstleistungsqualität in komplexen Marktstrukturen: Perspektiven für ein Qualitätsmanagement von Hochschulen, Gabler Edition Wissenschaft: Focus Dienstleistungsmarketing, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

Reinecke, S.; Janz, S. (2007): Marketingcontrolling: Sicherstellen von Marketingeffektivität und –effizienz, Kohlhammer, Stuttgart.

Reinhardt, W. (2012): Öffentlicher Personennahverkehr: Technik – rechtliche und betriebswirtschaftliche Grundlagen, Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden.

Rumpke, C. A. (2005): Marketinginstrumente bei Mobilitätsdienstleistungen im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in Deutschland: Wirkungen, Hindernisse und Konsequenzen, dissertation.de, Berlin.

Sassy, J.-W. (2007): Emotionale Kundenbindung: Stützung einer Dachmarke im ÖPNV, VDM Verlag, Saarbrücken.

Scheuer, T. (2011): Marketing für Dienstleister – Wie Sie unsichtbare Leistungen erfolgreich vermarkten, Gabler Verlag, 2. Auflage, Wiesbaden.

Schnippe, C. (2000): Psychologische Aspekte der Kundenorientierung: Die Kundenzufriedenheit mit der Qualität von Dienstleistungsinteraktionen am Beispiel des ÖPNV, Europäische Hochschulschriften: Reihe, Volks- und Betriebswirtschaft, Band 2663, Lang Verlag, Frankfurt am Main.

Schröer, K.; Ernst-Schmidt, J. (2007): Demografischer Wandel: Wir werden älter und wir werden weniger, Politik & Unterricht, Jahrgang 33, Ausgabe 1/2, S. 3-6.

Stadt Chemnitz (Hrsg.) (2012): Statistisches Jahrbuch 2012 Stadt Chemnitz – Das Jahr 2011 in Zahlen, Chemnitz.

Stötzer, S. (2006): Kriterien erfolgreicher Kommunikationspolitik im öffentlichen Personennahverkehr, Reihe B: Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Band 99, Trauner Verlag, Linz.

Thiele, T. (2008): Eine Imagekampagne für Jugendliche im öffentlichen Personennahverkehr, in T. Thiele (Hrsg.), Imagekampagne ÖPNV: Wie Busse und Bahnen für Jugendliche attraktiver werden, Naturfreundejugend Deutschlands, Remagen, S. 34-47.

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (1998): Kundenorientierter und behindertenfreundlicher ÖPNV, Teil 1: Betrieb nach BOKraft, VDV-Mitteilungen, Köln.

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (2001): Verkehrserschließung und Verkehrsangebot im ÖPNV, VDV-Schriften Nr. 4, 06/2001, Köln.

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (2002): Messung der Dienstleistungsqualität – Methodenbewertung unter dem Aspekt von Bonus-/Malus-Regelungen, VDV-Mitteilungen Nr. 10008, Köln.

Wiedemann, T. (2006): Das Fachwort im Verkehr: Betriebliche, verkehrswirtschaftliche und rechtliche Grundbegriffe des öffentlichen Personennahverkehrs, in Zusammenarbeit mit dem Ausschuss für Recht und Wirtschaft im Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, Alba Fachverlag, Düsseldorf.

Winter, O. M. (2005): Analyse und Evaluation von Nahverkehrsplänen und die Aufstellung von Kriterien zur Bewertung von Standards im ÖPNV, Schriftenreihe Verkehr: Heft 16, Kassel University Press, Kassel.

Woratschek, H. (2004): Qualitätsmanagement im Dienstleistungsbereich – Eignung der Qualitätsmessung für das Kennzahlen-Controlling, Controlling – Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmensführung, Jahrgang 16, Ausgabe 2, S. 73-84.

Gesetze, Verordnungen und Normen

Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG), in der Fassung vom 27.12.1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), zuletzt geändert durch Artikel 4, Absatz 120 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154), verfügbar unter: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/aeg_1994/gesamt.pdf.

Gesetz zur Gleichstellung behinderter Menschen (Behindertengleichstellungsgesetz), in der Fassung vom 27.04.2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19.12.2007 (BGBl. I S. 3024), verfügbar unter: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bgg/gesamt.pdf>.

DIN EN 13816:2002 (2002): Öffentlicher Personenverkehr: Definition, Festlegung von Leistungszielen und Messung der Servicequalität, Berlin.

Gesetz zur Regionalisierung des öffentlichen Personennahverkehrs (Regionalisierungsgesetz RegG), in der Fassung vom 27.12.1993 (BGBl. I S. 2378, 2395), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 14.12.2012 (BGBl. I S. 2598), verfügbar unter: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/regg/gesamt.pdf>.

Personenbeförderungsgesetz (PBefG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.08.1990 (BGBl. S. 1690), zuletzt geändert durch Artikel 2, Absatz 147 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154), verfügbar unter: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/pbefg/gesamt.pdf>.

Sonstiges

Braunschweiger Verkehrs-AG (2013): Fahrscheine: Fahrpreisübersicht, in: <http://www.braunschweiger-verkehrs-ag.de/fahrscheine/fahrpreisuebersicht.html>, 03.12.2013.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (1997): Merkel: Öffentlicher Personenverkehr ist das Rückgrat einer umweltfreundlichen Mobilität – Verkehrsverbund Karlsruhe zeigt, daß Bürger attraktive Angebote annehmen, Pressemitteilung 18/97, Berlin, in: <http://www.bmu.de/bmu/presse-reden/pressemitteilungen/pm/artikel/merkel-oeffentlicher-personenverkehr-ist-das-rueckgrat-einer-umweltfreundlichen-mobilitaet-verkehrsverbund-karlsruhe-zeigt-dass-buerger-attraktive-a/>, 15.01.2014.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): Mobilität in Deutschland 2008 – Kurzbericht: Struktur – Aufkommen – Emissionen – Trends, Bonn/Berlin, in: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Kurzbericht_I.pdf, 10.03.2014.

Chemnitzer Verkehrs-AG (2013b): Unternehmen: Geschichte, Chemnitz, in: http://cvag.de/de/Unternehmen/Geschichte_2295.html, 16.01.2014.

Chemnitzer Verkehrs-AG (2013c): Unternehmen: CVAG in Zahlen, Chemnitz, in: http://cvag.de/de/Unternehmen/CVAG_in_Zahlen_2298.html, 16.01.2014.

Chemnitzer Verkehrs-AG (2013d): Unternehmen: Chemnitzer Modell, Chemnitz, in: http://cvag.de/de/Unternehmen/Chemnitzer_Modell_2598.html, 21.01.2014.

Chemnitzer Verkehrs-AG (2013e): Linien- und Netzpläne: Tagnetz, in: http://cvag.de/csdata/download/1/de/tagnetz_2451.pdf, 04.02.2014.

Chemnitzer Verkehrs-AG (2013f): Tickets & Tarife: Tarifübersicht, in: http://cvag.de/de/Tickets_Tarife/Tarifuebersicht_2366.html, 05.03.2014.

Chemnitzer Verkehrs-AG (2013g): Linien- und Netzpläne: Nachtnetz, in: http://cvag.de/csdata/download/1/de/nachtnetz_2450.pdf, 02.04.2014.

Chemnitzer Verkehrs-AG (2014): Tickets & Tarife: Ticketautomaten, in: http://cvag.de/de/Tickets_Tarife/Ticketautomaten_2350.html, 04.03.2014.

Hallesche Verkehrs-AG (2013): Fahrkarten: Tarifinformationen, in: <http://www.havag.com/fahrkarten>, 03.12.2013.

infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (2010): Trends im Verkehrsmarkt: Detailergebnisse der Studie Mobilität in Deutschland, Bonn, in: http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/VortragMiD_VDV_Marketingkongress-2010.pdf, 15.01.2014.

Mitteldeutscher Rundfunk (2013): Bahngipfel: Kein neuer Fernverkehr für Sachsen, Leipzig, in: http://www.mdr.de/sachsen/bahngipfel106_zc-f1f179a7_zs-9f2fcd56.html, 20.01.2014.

Stadt Chemnitz (2007): Verkehrsentwicklungsplan 2015, Chemnitz, in: http://www.chemnitz.de/chemnitz/media/download/stadt_chemnitz/verkehr/broschuere_vep_2015.pdf, 15.01.2014.

Stadt Chemnitz (2009a): Nahverkehrsplan für den Nahverkehrsraum Chemnitz/Zwickau (Fortschreibung 2010), C-II: Nahverkehrsplanung Stadt Chemnitz Novellierung 2006-2011, Chemnitz, in: <http://www.vms.de/cgi-bin/download.pl?id=767&-navid=1156&lang=de&styp=1>, 16.01.2014.

Stadt Chemnitz (2009b): Städtebauliches Entwicklungskonzept – Chemnitz 2020, Beschlussvorlage, Chemnitz, in: http://www.chemnitz.de/chemnitz/media/download/stadt_chemnitz/stadtentwicklung/seko_2020.pdf, 22.01.2014.

Stadt Chemnitz (2014): Zahlen & Fakten: Bevölkerung, Chemnitz, in: http://www.chemnitz.de/chemnitz/de/die-stadt-chemnitz/stadtportrait/zahlen-fakten/zahlenfakten_bevoelkerungsstand.html, 21.01.2014.

Statistisches Bundesamt (2008): Der Dienstleistungssektor: Wirtschaftsmotor in Deutschland, Ausgewählte Ergebnisse von 2003 bis 2008; Wiesbaden, in:

https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/DienstleistungenFinanzdienstleistungen/Dienstleistungen/Dienstleistungssektor5474001099004.pdf?__blob=publicationFile, 13.02.2014.

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2010): 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose für den Freistaat Sachsen bis 2025 – Ergebnisübersicht, Kamenz, in: <http://www.statistik.sachsen.de/bevprog/documents/Ergebnisse.pdf>, 21.01.2014.

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2012): Demografischer Wandel: Bevölkerung des Freistaates Sachsen 2005 bis 2011 nach Altersgruppen, Kamenz, in: <http://www.statistik.sachsen.de/html/826.htm#article995>, 21.01.2014.

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen (2013): Statistisches Jahrbuch Sachsen 2013, Kamenz, in: http://www.statistik.sachsen.de/download/300_Voe-Jahrbuch/2013_StatistischesJahrbuch_SN.pdf, 20.01.2014.

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Unterschrift